Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4—4½ Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M, ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 32. 8. August 1899.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

46. Jahrgang.

Originalien.

Ueber artificielle Muttermundsektropien, hervorgerufen durch Pessare,

ein Beitrag zu der Kenntniss von der Function und Structur der Portio vaginalis und des Scheidengewölbes.*)

Von Privatdocent Dr *Oskar Schaeffer* in Heidelberg.

Es stellen sich dem Frauenarzte nicht selten Patientinnen vor, welche mit einem hochgradigen Ektropion der Cervicalmucosa behaftet einen Meyer'schen dicken elastischen Kautschukring tragen, der ihnen wegen Senkung der Gebärmutter oder einfacher «Schwäche der Bänder» eingelegt wurde, von «Geschwüren» oder dergleichen ist in den Erzählungen solcher gewöhnlich nicht die Rede. Letzteres fiel mir wohl zuweilen auf, denn gewöhnlich spielt diese Andeutung der Erkrankung des Scheidentheiles seitens des behandelnden Arztes eine begreifliche Rolle. Indessen konnte das ja nicht zur Sprache oder wohl in Vergessenheit gelangt sein, auch konnte inzwischen die bestehende Metritis Fortschritte gemacht haben; kurz, ich durfte zwischen dem Tragen jener hässlichen Sorte von Pessaren und dem Ektropion nicht ohne Weiteres einen genetischen Zusammenhang finden oder hatte höchstens einmal den Eindruck der Strangulation des Collum durch eine zu enge Oeffnung des Instrumentes, so dass die weitere Entwicklung des Processes lediglich auf Stauungsverhältnissen im Collum und in der Cervicalschleimhaut im Speciellen zu beruhen schien, und derartige Fälle gibt es ja in der That auch.

Drei Gruppen von Beobachtungen liessen mir speciell die Schädlichkeit der weichen dicken Meyer'schen Kautschukpessare, selbst wenn sie sonst richtig gewählt waren und ihrem eigentlichen Zwecke genügt hatten, noch in einem besonderen genetischen Zusammenhange zu der Entstehung des Ektropion erscheinen.

1. Ich selbst konnte bei mehreren Patientinnen, die nicht operirt zu werden wünschten und denen ich, weil die federnden, dicken Ringe entschieden bessere Wirkung thaten als die massiven oder Hebelpessare, beobachten, wie in wenigen Wochen oder Monaten unter dem Tragen jener Instrumente bedeutende Eversionen der Muttermundslippen entstanden, wenn mit der Senkung eine Erschlaffung der Gebärmutterwandung verbunden war, obwohl vorher monate- oder selbst jahrelange Beobachtungen der Fälle keine Neigung zur Ektropionbildung dargethan hatten.

Z. B. Frau V., Nr. 416, kam am 31. VII. 96 in meine Behandlung wegen eines Abortes im 2. Monate. Nach der Tamponade wurde das Ei ganz ausgestossen. Zwischen zwei regelrechten Entbindungen und ferner zwei Monate zuvor hatten sich ebenfalls zwei Aborte im 2. und 3. Schwangerschaftsmonate ereignet. Seit dem ersten Abort war von anderer Seite wegen Gebärmuttersenkung massirt worden; seitdem auch weisser Fluss und Schmerzen in Kreuz- und Steissbeingegend, sowie aufgetriebener Leib, Verdauungs- und viele nervöse Beschwerden. Nach einer Woche entliess ich die Patientin; der Uterus lag anteflectirt, war freilich ziemlich weich und congestiv, blutete aber nicht mehr und machte keinerlei Beschwerden.

Zwei Monate später erschien die Patientin in der Sprechstunde: Fluor, starke Hyperaemie der Portio, Empfindlichkeit des hinteren Scheidengewölbes, mangelhafte Involution des anteflectirten Uterus, Descensus ovariorum in den Douglas posterior. Menstruation 8tägig mit Schmerzen in Hypogastrien und Kreuz. Anticongestive und tonisirende Behandlung; Besserung auf 8 Wochen. In der Weihnachtszeit Diätfehler, seitdem Leib aufgetrieben, Fluor albus, mehr Kreuzweh: Scarificationen, Massage, Tamponade; abwechselnd Besserungen und Verschlimmerungen bis zum 16. III. 97, wo ich nach langem Andauern des Fluor albus, aber sonstigem Wohlbefinden den Uterus antevertirt, beide Adnexa noch descendirt, aber sämmtlich abgeschwollen und nicht schmerzhaft und (die Folge des Fluor) an dem Muttermunde eine leichte Erosio simplex fand, wobei nur an der rechten Commissur die Cervicalschleimhaut in Gestalt eines kleinen Knötchens hervorragte.

Wieder zwei Monate später traten die alten Beschwerden ein und fand ich nunmehr den Uterus zum ersten Male turgescent retrovertirt, das Collum dick, bläulich und bei starkem Ausfluss die Erosion etwas vergrössert. Es trat ein neurasthenisch-anaemisches Oedem der Extremitäten, des Gesichtes und vor Allem des Abdomen ein. Im Juli folgten Diarrhoen, im August waren auch die Adnexa geschwollen, im Uebrigen Status idem bei heftigstem Kreuzweh. Da jeglicher operative Eingriff abgelehnt wurde, applicirte ich am 9. August ein Meyer'sches Pessar, und schon am 14. September war ich nicht wenig erstaunt, die Patientin mit einem recht kleinen, abgeschwollenen, anteflectirten Uteruskörper, aber einem dicken Collum und einem ausgesprochenen, weitklaffenden Ektropion wiederzusehen. Die Beschwerden waren freilich verschwunden. Die Gebärmutter war mitsammt dem Ringe etwas herabgetreten, vor Allem aber war sie in denselben gleichsam hineingesunken, hineingepresst (das Abdomen war noch immer stark aufgetrieben, ohne empfindlich zu sein), wobei die Scheidentheilwände sich nach vorn und hinten bogenförmig unter und um den dicken Ring geschoben hatten, so dass die dadurch blossgelegte Cervicalmucosa der hinteren Scheidenwand direct aufgelagert war. Ich entfernte den Ring; das Kreuzweh trat wieder auf; der Uterus sank tiefer herab; das Ektropion bildete sich etwas zurück, erschien aber sofort nach Wiedereinlegung des Pessars und blieb unter wechselnden Beschwerden.

Seit dem Februar applicirte ich an Stelle des Gummipessars einen gleichgrossen, aber dünnwandigeren und mit entsprechend grösserem Lumen versehenen Celluloidring. Zwei Monate später sah ich die Patientin mit bedeutendem Rückgange des Ektropion und Abschwellung nunmehr auch des Collum uteri wieder. Wohlbefinden. Im August Keilexcision nach Schröder und Atmokausis. Von da ab gute Contraction des Uterus, Regelmässigkeit der geringeren Periodenblutungen, Aufhören des Fluor albus und (nach Wiedereinlegen eines kleineren Celluloidringes) des Kreuzwehs — bis heute (¾ Jahr).

2. Während ich nun in der Folge, einmal aufmerksam geworden, derartige Vorgänge häufiger beobachtete, konnte ich einen Fall auf obigen genetischen Zusammenhang prüfen, bei dem eine Senkung durch einen Meyer'schen Ring gehoben werden sollte, nachdem 1½ Jahre zuvor die Schröder'sche Ektropionoperation gemacht worden war, die ja darin besteht, dass die ganze kranke Cervicalmucosa vom äusseren bis zum inneren Muttermund und bis in die angrenzende Muskelschicht hinein excidirt, zur Deckung des Defectes aber der blutige Lappen nach innen umgekrempt und am inneren Muttermunde fixirt wird, so dass also die ehemalige äussere Wand des

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Kreisvereines Mannheim-Heidelberg am 14. April 1899.

Scheidentheiles nunmehr den Halscanal auskleidet und ein neues Orificium externum entstanden ist. Der Effect der Operation war in diesem Falle vollkommen erreicht geblieben, aber der Meyer'sche Ring brachte in wenigen Wochen eine dem Ektropion ganz analoge Divergenz der Portiowandungen zu Stande. Auch solche Fälle konnte ich daraufhin mehrfach beobachten.

Bei einer hochgradig hystero-neurasthenischen Patientin, Frau A., Nr. 454, die unermüdlich im Consultiren von Specialisten und Autoritäten war, dazwischen aber auch Wörishofen frequentirte, wurde endlich eine consequente, theils diätetische, theils gynäkologische Cur durchgeführt, und hatte diese anscheinend im Laufe von $3^1/_2$ Monaten zu einem befriedigenden Ziele geführt, wenigstens waren einerseits Dyspepsie und Colitis, andererseits die ursprüngliche IIgradige Retroflexio uteri mit hochgradiger Schwellung und Empfindlichkeit der Ligamente gebessert und hatten die ewigen Klagen der Patientin 10 Wochen lang einer neu erwachten Lebens- und Unternehmungslust Platz gemacht. Hier also legte ich unter Anderem nach vergeblicher Application von Hebelpessaren — ich hatte wegen der hochgradigen Retroflexion nebst einer Art hohen Proktocele eine Fixationsoperation vorgeschlagen, die aber zunächst abgelehnt wurde —, auch einen Meyer'schen Ring ein; die Wirkung war trefflich, so dass gerade hier der Operationseffect ein durchgreifender hätte sein können, während die Frau sich nun in ihrer specifischen «Naturheilidee» glückselig mit diesem greulichen Kautschukringe fühlte. Gleichzeitig wurde massirt. Die Einlegung geschah am 26. März; die früher unregelmässigen Menstruationen traten 4wöchentlich, 3tägig und schmerzlos ein, aber — die Portio bot in dem Verhalten ihrer Wandungen dieselben Erscheinungen wie in obigem Falle, sie schmiegte sich divergirend eng an und um die Rundung des Ringes; zu einem Ektropion konnte es freilich noch nicht kommen, aber die dicke divergirende Wulstung des z. Th. neugeschaffenen Collum war wieder da und zwar schon 3 Wochen nach dem Einlegen des Instrumentes!

Im weiteren Verlaufe sank der Uterus mitsammt dem Scheidengewölbe immer tiefer in den Ring hinein und drängte ihn immer tiefer in die Beckenenge und gegen den Beckenausgang hin. Die alten Beschwerden, zumal die Colitis, traten hiermit wieder ein. Nunmehr entschied sich die Patientin für eine plastische Operation: ich führte die elevirende Retrofixatio colli uteri mit einer weit seitlich unterminirenden und zusammenraffenden Perinaeo-Kolporrhaphia posterior aus. Der Effect war bis heute trefflich ($^3/_4$ Jahr), zumal auch, was das baldige Verschwinden der Colitis betrifft.

3. Nach Laminaria-Dilatation des Cervicalcanales schlaffer, zum Descensus neigender Uteri kann man in der Narkose bei eintretendem Erbrechen, aber auch schon bei kräftigen Hustenstössen oder sonstigen Pressbewegungen die Beobachtung machen, dass jedesmal bei einer derartigen intraabdominellen Druckwirkung nicht nur der Uterus in toto mit dem Scheidengewölbe, in einigen Fällen ohne Stellungsveränderung des Scheidengewölbes, tiefer tritt, sondern es weichen auch die Muttermundslippen, sich evertirend, auseinander. In solchen Fällen brauchen ein Cervicalkatarrh oder Schleimhautwucherungen gar nicht zu bestehen, ebensowenig Lacerationen der Muttermundscommissuren!

Anders bei einem tonusstarken Organe, welches sich seines Inhaltes entledigt hat. Unmittelbar darauf finden wir bei noch erweitertem Halscanale den äusseren Muttermundssaum bereits sich etwas einkneifen und zusammenziehen. Der rasche Schluss des inneren Muttermundes ist bekannt.

v. Winckel machte schon auf einen dem obigen ähnlichen Vorgang bei totalem Uterusprolaps aufmerksam: Lässt man eine Frau mit vor den Genitalien befindlichem vergrössertem Muttermunde stark pressen, so kann man das zunehmende Herabrücken der Cervicalinnenfläche und das Hinaufrücken und die Erweiterung des äusseren Muttermundes deutlich sehen. Diese Erscheinung lässt sich also auch an der nicht prolabirten Gebärmutter unter den von mir eben erwähnten Umständen beobachten.

Es handelt sich in diesen sämmtlichen Fällen weder, wie gewöhnlich hinsichtlich der Genese der Ektropien, um Lacerationen der Muttermundscommissuren, noch um Mucosahyperplasien, sondern lediglich um die Combination von rein mechanisch wirkenden Gelegenheitsursachen (Meyer'sches Pessarium und Descensus uteri, Dilatation des Cervicalcanales, Pressbewegungen) mit einer Functionsschwäche der contractilen Elemente, speciell des Collum uteri, sowie ferner des Beckenbandapparates.

Der intraabdominelle Druck wirkt ferner bei Hustenstössen wie bei anhaltenden Pressbewegungen nach meinen Beobachtungen sehr verschieden auf die Beckenapparate. Bei festen, zumal virginellen Genitalbandapparaten und Beckenböden finden wir weder aussen noch bei eingeführtem Finger im Scheidengewölbe und an der Portio irgend welche Lageveränderung oder Verschiebung eintreten. In manchen derartigen Fällen fühlt der touchirende Finger deutlich ein Vorbeigleiten der hinteren Blasenwand mit dem entsprechenden unteren Theile der Scheidenwand allein, während der Uterus unbeweglich bleibt; ebenso gibt es Fälle mit analoger alleiniger Beweglichkeit der vorderen Rectalwand beim Pressen. Daraus geht hervor, dass der Uterus (nebst dem Scheidengewölbe) durch seinen Bandapparat gehalten werden kann, ohne dass derselbe bei der Bauchpresse an den deutlichen Senkungsbewegungen von Blase und Mastdarm betheiligt ist; es gleiten dieselben also unter und zwischen den Ligamenten hinab.

Der fixe Punkt aller Uterinbewegungen ist der innere Muttermund, den bekanntlich derbfibröse, strahlenförmig verlaufende Züge an die Beckenwandserosa heften; dieselben fixiren zugleich den Fornix posterior vaginae. Unterstützt werden dieselben theils durch die Gefässe, deren Hauptäste ebenfalls zum inneren Muttermunde ziehen, und vor Allem durch musculäre Züge, deren Hauptmassen seitlich gleichfalls in der Basis der breiten Mutterbänder zu den seitlichen Beckenwandungen, zu der dortigen Serosa verlaufen. Von geringerer Mächtigkeit und Bedeutung für unsere Betrachtungen sind diejenigen, die in die runden Mutterbänder und in die Douglasfalten ausstrahlen. Der Haupthalt wird demnach von den seitlichen Haftapparaten gewährt, ist mithin unabhängig von den vorderen und hinteren Nachbarorganen, von Blase und Mastdarm, und vermag für den letzterwähnten Modus der Senkungsbeobachtungen eine Erklärung abzugeben.

Wir müssen vorläufig festhalten, dass der innere Muttermund sowie das hintere Scheidengewölbe durch die theils derbfibrösen, theils musculären, vorzugsweise seitlichen Faserzüge am festesten am Becken fixirt sind. Viel weniger werden andere Muskelzüge beobachtet, welche in relativ recht bedeutender Mächtigkeit vorn und hinten direct aus der äusseren longitudinalen Muscularis des Uterus herabziehen zu den entsprechenden Scheidenwänden. Sehr deutlich lassen sich dieselben an medianen Sagittalschnitten durch die Genitalien, vor Allem also Collum, Fornix und oberen Theil der Vagina darstellen und besonders instructiv durch die Photographie gehärteter Präparate in ihrem Faserverlaufe erkennen.

Diese Fasern ziehen vorne, wie Mars[1]) schon angegeben hat, zu einer weit tiefer gelegenen Insertionsstelle an der Scheidenwand als hinten: vorne bis über die Hälfte der Scheidenlänge hinab; hinten hingegen inseriren sie schon 2 cm unterhalb des oberen Ansatzes.

Indessen bilden diese Fasern nur einen Theil der äusseren Längsfasern des Uterus. An den mir vorliegenden Präparaten sehe ich die Hauptmasse von der bisherigen Richtung parallel der Uterusoberfläche, schräg nach innen abweichen (während jene ersteren in der bisherigen Richtung weiter und über das Scheidengewölbe hinweglaufen) und sich in 2 Gruppen theilen: die erstere, obere wird zu schräg-circulären Fasern, welche dem photographischen Bilde nach gerade auf den Halscanal zulaufen; (Fig. 1.) die untere bildet mehr oder weniger parallele oder divergirende Fasern, welche makroskopisch die schräge Richtung von aussen oben auf die Muttermundslippe und den äusseren Muttermund zu haben, also die ganze Wand des Scheidentheiles fast in dessen Längsrichtung durchziehen. (Fig. 2.) Kleine Unterschiede in der Faserung scheinen zwischen vorderer und hinterer Lippe insofern zu bestehen, als bei dieser die äussersten Längsfasern z. Th. in directer Richtung bis zum freien Saume des Scheidentheiles weiterziehen, dagegen der Unterschied zwischen den eben erwähnten Gruppen insofern nicht so ausgeprägt ist,

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1889, S. 704.

als die schrägcirculäre Faserung, allmählich fächerartig divergirend, in die Schräglängsstrahlung des Scheidentheiles übergeht. (Fig. 3.) Dafür besteht weit constanter als vorn ein directes rückläufiges Umbiegen der äusseren Scheidentheillängsfasern über und um das hintere Scheidengewölbe herum in die erwähnten Uterovaginallängsfasern hinein. (Fig. 4.) Während der Scheidentheil im Wesentlichen von Längsfasern durchzogen ist, wird der weitere, eigentliche Cervicalcanal von einer breiten Schicht schräg-circulärer Fasern umhüllt, die radiär divergirend in seine äusseren Längsfasern ausstrahlen. (Fig. 5.) An dem inneren Muttermunde finden wir die Längsfasern — sowohl die von oben wie von unten, vom Corpus wie vom Collum kommenden — auf jenen einbiegen und ihn, aus der Medianlinie schräg abweichend, einer Irisblende an Structur etwa vergleichbar, in schiefer Richtung circulär umkreisen. So kommt es, dass wir auf einem Sagittalschnitte den inneren Muttermund als Ausgangspunkt radiär divergirender Muskelfasern sehen. Diesen eigenartig complicirten Schliessmuskelapparat des inneren Muttermundes finde ich so viel kräftiger entwickelt, als denjenigen des äusseren Muttermundes,



Fig. 1. Fig. 2.

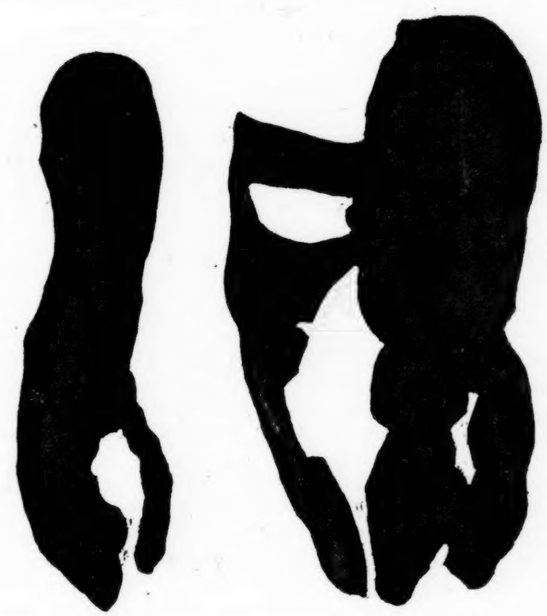


Fig. 3. Fig. 4.

welcher (weit davon entfernt, ein einfacher, ringförmiger Sphincter zu sein) vermöge seiner nach unten frei endigenden Lage nur von oben her — und zwar lediglich bei der Contraction gegen ihn parallel, sonst aber gegen ihn sogar divergirend — verlaufende Fasern erhält, die ihn dann schief-circulär umfassen, lediglich zusammengehalten also durch den in Folge der schiefen Richtung als Schliessmuskel unvollkommen wirkenden Tonus derselben, welcher allerdings noch durch elastische Bindegewebsfasern unterstützt wird. (Fig. 1, 3, 4, 5.)

Natürlich besteht diese scharfe Scheidung in Längs-, Schräg- und Circulärfasern nicht in Wirklichkeit; sie verlaufen auch nicht in der mediansagittalen Ebene, in der wir sie treffen und betrachten, sondern alle durchkreuzen sich wechselseitig und verlaufen schrägcirculär, bald mehr der Längsrichtung sich nähernd (der Oberfläche des Uterus zunächst und im Scheiden-

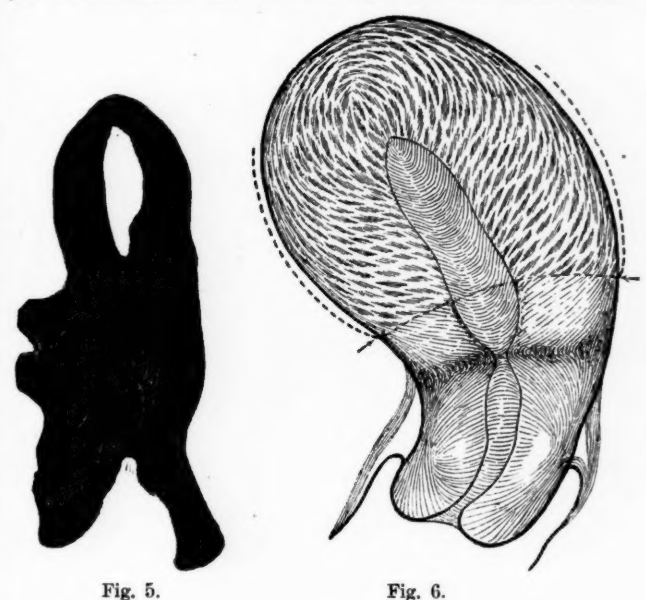


Fig. 5. Fig. 6.

theile), bald mehr ringförmig. (Fig. 6.) Die Anordnung und Wirkung der musculären Fasern liesse sich im eigentlichen ganzen Scheidentheile, ebenso wie am inneren Muttermunde, einigermaassen mit der Irisblende am Mikroskop vergleichen, natürlich eben nur einigermaassen, zur Darstellung des schräg-circulären Faserverlaufes.

Aus dieser Eigenart des letzteren erklärt sich aber speciell die hier beregte Genese des Ektropion, bezw. die Praedisposition zu einem solchen ohne Vorhandensein von Commissurlacerationen. Die Entstehung eines solchen Ektropion lässt sich am ungezwungensten und in völliger Uebereinstimmung mit dem klinischen Bilde aus der Erschlaffung der Gesammtmuscularis erklären und zwar ebensowohl der longitudinalen wie der circulären Fasern. An die letzteren als Sphincteren wird bei allen analogen Incontinenzen gedacht; aber gerade hier lassen sich anatomisch keine kreisförmigen Schliessmuskel herauspräpariren und die elastischen Bindegewebsfibrillen gehören im Wesentlichen nur dem äusseren Muttermunde an. Einige Autoren sprachen desshalb von Ueberdehnung und Subinvolution jener Muskelfasern, andere gar, wie Mundé, von einer submucösen Zerreissung derselben mit secundärer Cervixsubinvolution und hieraus resultirendem Cervicalkatarrh — das ganze Bild schliesslich ein Ektropion darstellend.

Die Beobachtung der Contractionen des Uterus, z. B. unter der Massage, belehrt uns, dass das Organ sich aufsteift, indem es sich günstigen Falls bei Erschlaffungsretroversion spontan der Anteflexionshaltung nähert; die Wandungen erhärten, sie strecken sich und platten den Uterus sagittal ab. Gleichzeitig steigt das ganze Organ zusammen mit dem sich vertiefenden hinteren Scheidengewölbe etwas in die Höhe; der obere Theil der Scheide gewinnt dadurch in der Länge an Raum und füllt sich mit dem aus dem Muttermunde ausgepressten Schleim. Mithin nimmt die Vagina an dem Erectionsprocess, zumal von Seiten des hinteren Scheidengewölbes, theil; das vordere Scheidengewölbe hingegen verschwindet fast ganz in analoger Bewegung.

Gleiches beobachten wir sub partu und post partum. Zuerst finden wir die hintere Muttermundslippe über den Kopf des Kindes zurückweichen. Dieser Vorgang, wie der oben be-

schriebene der Vertiefung nur des Fornix posterior vaginae bei Uteruscontractionen, ereignet sich offenbar im engsten Anschlusse an die kurze Insertion der hinteren Longitudinalfasern des Uterus und an die Umbiegung der Portiofasern in die eben genannten. Veranlasst wird dieser Austrittsmodus des Kopfes am Schlusse der Eröffnungsperiode natürlich durch das Bestreben der sich contrahirenden Gebärmutter, eine Anteflexionshaltung einzunehmen, wodurch der Kopf zunächst in den vorderen Theil des unteren Uterinsegmentes hineingedrückt wird. Nunmehr zieht sich, wie Schröder das trefflich geschildert hat, die vordere und seitliche Uteruswand über den Rücken und Steiss des Kindes zurück nach oben seitlich und hinten, und dieser Bewegung folgt endlich unten das Zurückziehen auch der vorderen Muttermundslippe über den Kopf. Aber dieses ereignet sich erst spät, erst nachdem durch den bereits in das hintere Scheidengewölbe vorgerückten Kopf einerseits, durch die Zusammenziehung der vorderen Gebärmutterwand andererseits die tiefe Insertion der vorderen Longitudinalfasern unter der Mitte der Vaginalwand in Mitaction versetzt ist. Desshalb wird die vordere Muttermundslippe ganz tief hinter der Schoossfuge mit herabgebracht. Zumal nach dem Credé'schen Handgriff sieht man den Uterus nicht selten durch eine einzige kräftige Nachwehe hoch über der Symphyse emporsteigen, während er bis dahin mehr oder minder schlaff oder retrovertirt tief im kleinen Becken lag. Aber auch spontan bringt die noch nicht entleerte Gebärmutter sich selbst, z. Th. durch die Anspannung der runden Mutterbänder, nicht nur durch die Bauchpresse, so tief in's Becken herab, dass die vordere Muttermundslippe unterhalb der Interspinallinie steht. Noch mehrere Tage bleibt sie weit tiefer stehen als die hintere, was durch die Contractionsanteflexion bewirkt wird.

Das vordere und das hintere Scheidengewölbe sind also weder nach Form noch nach dem anatomischen Gewebslagenbau, noch nach der Function sich gleichwerthig; auch nicht nach ihrer foetalen Entstehung, denn die hintere Muttermundslippe und das hintere Scheidengewölbe entstehen früher und in anderer Weise als die gleichen vorderen Gebilde; der letzteren Anlage wölbt sich zunächst buckelig vor, nachdem durch eine sichelförmige Einsenkung des Epithels in die Vaginalwand die Vorbereitung zur Bildung des hinteren Scheidengewölbes getroffen ist, und dann erst findet vorn, von dem Buckel ausgehend der gleiche Vorgang statt.

Die natürliche Elevation sowie die straffe, sagittal abgeplattete, speciell im Collum gestreckte Haltung verdankt der Uterus seinen Eigencontractionen, denen sich diejenigen der Vagina, zumal im Gewölbe anschliessen, wodurch der hintere Theil des letzteren ebenfalls gestreckt und gehoben wird; das vordere Gewölbe wird nur gestreckt. Bei den letzteren Bewegungen haben die erwähnten longitudinalen Uterovaginalfasern, speciell durch ihre Insertionsstellen unzweifelhaft einen wesentlichen, vielleicht den Hauptantheil, u. zw. sowohl die hinteren und die vorderen Längsfasern, als auch die hinteren, rückläufigen Umbiegefasern aus der hinteren Portiowand. Deutlich erhärtet unter dem Massiren und jener Streckung und Elevation auch das Collum incl. Scheidentheil. Umgekehrt bringt die Erschlaffung eine Erweiterung des Cervicalcanales zu Stande, wodurch der bekannte Kristeller'sche Schleimstrang z. B. wieder zum Theil zurückgeschlürft wird. Nur am nicht entleerten Uterus wirken die Contractionen activ erweiternd auf die Cervix.

Neuere vergleichend-anatomische und -physiologische Studien an kleinen Säugethieren[2]) haben gleiche Resultate ergeben, dass nämlich die Contraction der Vagina und die Contraction der das Ei umgebenden (am meisten auch hier im medianen Abschnitt der Gebärmutter entwickelten) Musculatur es ist, die die Dilatation des Cervicalcanales zu Stande bringt. Die Fruchtblase wirkt nur excitirend. Auch wird die oben erwähnte Anhäufung von Muskelgewebe hinter der Frucht beobachtet, sobald dieselbe durch den Cervicalcanal in die Scheide tritt. Der letztere wie das ganze untere Uterinsegment und die Vagina sind enorm gedehnt und bilden so einen nur passiven, aber elastisch wirkenden Ausführungsschlauch. Die Contractionen der oberflächlichen Muskelfasern der menschlichen Uteri entsprechen denjenigen der kleineren Säugethiere, während die Action der inneren Muskelschicht allein für sich beim Menschen eine sphincterähnliche ist; wirken die äusseren Muskelbündel in ovaro-vaginalem Sinne, so wirkt auch die innere Muskelschicht in gleichem Sinne.

Die enge functionelle Zusammengehörigkeit der uterovaginalen Muskelzüge ergibt sich auch aus der Genese; abgesehen davon, dass diese bei kleineren Säugethieren allein existiren, finden wir bei dem menschlichen Foetus im 5. Monate zur Zeit der deutlichen epithelialen Formabgrenzung der Portio vaginalis die Muskelschicht als ein ganz glattes, continuirlich, d. h. ohne Andeutung einer Niveaudifferenz von der Uterus- auf die Scheidewand übergehendes Rohr, der Lage nach unseren äusseren uterovaginalen Fasern entsprechend.

Ohne ein Punctum fixum würden natürlich Uterus und Fornix vaginae posterior nicht eleviren können; dieses wird durch die Befestigung des inneren Muttermundes und des hinteren Scheidengewölbes theils durch das straffe Ligamentum cardinale, theils und vor Allem durch die Contraction der seitlichen Muskelfasern in der Basis der breiten Mutterbänder gewährt. Der ganze Scheidentheil, sowie das vordere Scheidengewölbe sind demnach labile Körper, ihrer Stellung nach fixirt durch die ersterwähnten, ihrer Haltung und Form nach aber abhängig von den in ihnen verlaufenden, schräg-circulären und longitudinalen Muskelfasern, welche auch wieder direct von, oder richtiger zugleich mit den Längsfasern der uterovaginalen äusseren Muskelzüge beeinflusst werden. Auch sie besitzen im Uterus selbst einen »Angelpunkt«, und zwar wieder entsprechend dem inneren Muttermunde, da hier eine an festerem Bindegewebe reichere, an elastischen Fasern ärmere Zone (v. Dittel[3]) existirt, von der aus, wie oben erwähnt, die Muskelfasern nach allen Richtungen radiär ausstrahlen und umgekehrt. Von hier aus werden also Form und Haltung des Systems bedingt.

Ein jede Contraction des Uterus bewirkt nicht nur eine abplattende und zugleich anteflectirende Aufsteifung des Uteruskörpers an und über dem fixirten (und zwar um so fester fixirten, je energischer die Contraction ist, die auf die seitlichen Muskelfasern des Bandapparates übergreift) inneren Muttermunde, sondern auch eine Aufsteifung des Scheidentheiles, ausgehend von dem inneren Muttermunde und ferner eine Aufsteifung des Scheidengewölbes durch die uterovaginalen Längsfasern, wobei der hintere Fornix aber selbst fixirt ist, wie das Os internum.

Gut beobachten lassen sich diese Vorgänge im Verlaufe einer künstlichen Frühgeburt, überhaupt im Anschlusse an die artificielle Dilatation des Cervicalcanales, wo nach Entfernung des erweiternden Mittels, zusammen mit der starken serösen Durchtränkung und Erweichung der Gewebe, das hintere Scheidengewölbe sich ganz erheblich vertieft und erweitert hat, ganz unabhängig von dem Volum des Dilatationsmittels, z. B. des Laminariastiftes, der ohnehin nur im Halscanale deponirt ist. Ich konnte wiederholt beobachten, dass nach 24stündiger Dilatation, obwohl der Kopf noch oberhalb des Beckeneinganges stand und die Blase sich kaum in den inneren Muttermund einzuwölben begann, doch das Scheidengewölbe sich völlig zur Aufnahme des Kopfes präparirt hatte. Die Einlegung eines nur wenig gefüllten Kolpeurynters kann schon um diese Zeit schliesslich heftige Presswehen hervorrufen, analog der abnormen Steigerung bei verschleppter Querlage. Die Erregung der Contraction hiebei wie bei der Tamponade und der Massage mag von der Cervix zum Fornix und umgekehrt ebensowohl durch gangliöse Reizung wie durch die Weiterleitung vermittels der longitudinalen uterovaginalen Muskelfasern statthaben.

Eine abnorme Erschlaffung des Uterus lässt ihn demnach seine Haltung in dem Sinne verlieren, dass der Scheidentheil zunächst als ein schlaffer, wulstiger Zapfen am fixirten inneren Muttermunde und hinteren Scheidengewölbe gleichsam pendelt, dass sodann bei Vorhandensein irgend einer weiteren Veranlassung die longitudinalen wie die schräg-circulären Muskelfasern auseinanderweichen, und damit unter primär wie secundär gesteigerter seröser Durchtränkung ein Erweiterung des Cervicallumens passiv bewirken — je weiter distal, desto mehr, so dass der äussere Muttermund klafft.

[2]) Reiffer: Ueber die motorische Function des Uterus. Obstétrique 1897, Nr. 6.

[3]) Monogr. über die Dehnungszone des schwangeren und kreissenden Uterus (Deuticke, 1898).

Als solche Veranlassungen sind anerkannt die Ruge-Veit-schen Schleimhauthypertrophien und andere Schleimhautneoplasmen (Carcinom), die Commissurenlacerationen und circulärer Zug an den Scheidengewölben nach oben, wie er bei Descensus, zumal des retrovertirten Uterus zur Wirkung gelangt.

Aber ohne eine derartige Erschlaffung der Muscularis, mit Ausnahme sehr tiefer Lacerationen, erscheint mir das Entstehen eines Ektropion unmöglich; das ist seither nicht genügend betont worden. Einen physiologischen Uebergang, gleichsam eine vorübergehende Praedisposition sehen wir in dem Verhalten des Scheidentheiles Mehrgebärender vom 5. Monate an: der äussere Muttermund klafft. Ebenso verhält sich der Halscanal Nichtgravider nach der Herausnahme des dilatirenden Laminariastiftes, d. h. nach der Erschlaffung und serösen Durchtränkung der Wandungen, sobald (als nothwendige weitere Veranlassung) die Patientin presst, der Uterus also descendirt.

Hierfür bedeutsam erscheint mir auch folgender Befund. Bei I. paris wird der innere Muttermund durch die Dolores praesagientes und praeparantes bekanntlich zuerst erweitert. Hat man aber zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt den Cervicalcanal durch Glyceringaze und dann Kolpeurynter zuerst erweitert (24 oder 48 Stungen lang), — so dass Wehen eingetreten sind, aber nach Entfernung des Ballons die Vorwasserblase, die vorher unter kräftigen Wehen bereits den inneren Muttermund zu dehnen begonnen hatte, bei Wehenlosigkeit wieder ganz zurückgewichen ist, — so finden wir hier das Scheidengewölbe und den äusseren Muttermund am meisten erweicht, aufgelockert und erweitert, analog den Befunden bei Pluriparis, den Cervicalcanal in seiner Erschlaffung nach der Contraction etwas ballonförmig aufgetrieben, den inneren Muttermund hingegen nicht nur am engsten, sondern auch öfters in geeigneten Momenten als einen gegen den äusseren Muttermund herabhängenden, klappen- oder kragenartigen Saum von $^1/_2$—$^3/_4$ cm Breite. Er war also durch das andrängende Ei, während Gaze oder Ballon das Canallumen erweiterten, abwärts gedrängt, weil dieser Theil den straffsten circulären Widerstand leistete. Im weiteren Entfaltungsstadium kommt dann wie gewöhnlich die vordere Cervicalwand zuerst zur Dehnung, worauf dann wieder die hintere Muttermundslippe über den Kopf gezogen und letzterer zuerst in das hintere Scheidengewölbe geboren wird.

Der circuläre Zug des Scheidengewölbes nach oben allein vermag trotz Senkung des Uterus kein Ektropion hervorzurufen; die Erschlaffung der Cervixwandungen muss bereits eingetreten sein. Gewöhnlich wird beides zugleich als derselben Ursache entspringend vorhanden sein; dasselbe gilt für die Hypertrophie der Cervicalmucosa, wie Fall I zeigt, wo nach der Wegnahme des Pessares zu einer Zeit, da die Congestionszustände der Beckenbauchorgane überhaupt zurückgetreten waren, die schon hiedurch vorher geringer gewordene Eversion der hypertrophischen Cervicalmucosa fast völlig zum Zurückweichen kam: Der Uterus war hart und klein geworden, zuerst das Corpus, einige Wochen darauf das Collum, also ein Abschwellungsvorgang, wie wir ihn ähnlich nach der Reposition einer vorgefallenen Gebärmutter beobachten können. Wir dürfen also wohl nicht fehl gehen, als gemeinsame und gemeinsam erklärende Ursache eine motorische und vasomotorische Innervationsschwäche, in erster Linie des sympathischen Systemes, zu sehen.

(Schluss folgt.)

Aus der Universitätsaugenklinik zu Freiburg i. Br.

Zur Diagnose von Endothelerkrankungen der Hornhaut mittelst Fluorescein, insbesondere bei beginnender sympathischer Ophthalmie.

Von Dr. *Winfried Bihler*, Assistenzarzt.

Nachdem der Nachweis von Epitheldefecten der Hornhaut und Conjunctiva mittelst Grünfärbung durch Fluorescein von Straub (Centralbl. f. prakt. Augenheilk.) im Jahre 1888 in die Augenheilkunde eingeführt worden war und diese Methode eine allgemeine Anwendung in der Praxis gefunden hatte, zeigte E. v. Hippel auf der Heidelberger Versammlung im vorigen Jahre, dass es auf die gleiche Weise möglich sei, bei intactem Oberflächenepithel Veränderungen des Endothels der Descemet'schen Membran sich zu Gesicht zu bringen. Schon Thomalla, der im Jahre 1889 (Centralbl. f. prakt. Augenheilk.) die Straub'schen Mittheilungen nachgeprüft und bestätigt hatte, gibt an, dass er bei Iridocyklitis und Glaukom, Erkrankungen, bei denen Veränderungen des Oberflächenepithels nicht typisch sind und erst secundär auftreten, Grünfärbung beobachtet habe. Er bezog diese Grünfärbung indessen auf einen Defect des Oberflächenepithels. Auch Groenouw (Arch. f. Augenheilk. 1890) hatte diese Grünfärbung bei Iridocyklitis schon gesehen, doch gebührt E. v. Hippel das Verdienst, den Ort der Grünfärbung richtig erkannt und die Methode in dieser Hinsicht systematisch erweitert zu haben.

Er war bei seiner Untersuchung ausgegangen von seinem schon früher erhobenem Befund eines Ulcus internum in einem Falle von Hydrophthalmus congenitus in den ersten Tagen, wo er das Geschwür, d. h. die Endothellaesion, als Ursache des Hydrophthalmus ansehen durfte. Es war von anderer Seite (Mellinger) ferner behauptet worden, dass die typische, auf hereditärer Lues beruhende Keratitis parenchymatosa diffusa ihren Anfang von einer Laesion des Endothels der Descemet'schen Membran nehme, wobei jene Forscher von anatomisch erhobenen Befunden bei künstlich erzeugter parenchymatöser Keratitis bei Thieren, oder doch nur bei späten Stadien menschlicher Keratitis ausgingen. Welche Schwierigkeit gerade die anatomische Feststellung kleiner Epitheldefecte bietet, liegt auf der Hand. Ein Mittel, derartige Befunde auch klinisch feststellen zu können, fand nun v. Hippel in dem Fluorescein, dessen Wirkungsweise erst an künstlich gesetzten Endotheldefecten bei Kaninchen geprüft wurde. Er stellte dann fest, dass bei der gewöhnlichen diffusen parenchymatösen Keratitis eine Endothellaesion nicht zu Grunde liege, während er eine solche bei 10 Patienten fand, welche an circumscripter parenchymatöser Keratitis (Keratitis profunda) erkrankt waren. Und zwar konnte er beobachten, dass in den ersten Tagen die Färbung am intensivsten war, später allmählich abnahm und verschwand, ehe die Hornhauttrübung eine merkliche Veränderung zeigte. Er schliesst daraus, dass diese Form der Erkrankung auf einer primären Endothellaesion beruhe.

Ich selbst nahm, seit mir die v. Hippel'schen Angaben bekannt geworden waren, die Färbung in allen einschlägigen Fällen vor und hatte Gelegenheit, 3 frische Fälle von Keratitis parenchymatosa diffusa auf diese Weise zu untersuchen[1]). Die Hauptschwierigkeit liegt ja darin, dass man die Patienten erst eine unbestimmte Zeit nach Ausbruch der Erkrankung sieht; zu einer Zeit meist, wo schon stärkere Iritis und Cyklitis aufgetreten ist. 2 meiner Fälle nun waren vorher in unserer Behandlung wegen Keratitis parenchymatosa des einen Auges und es konnte der erste Beginn des Leidens auf dem zweiten Auge von uns festgestellt werden. In dem 3. Falle handelte es sich um einen hereditär luetischen Knaben von 14 Jahren, dessen rechtes Auge schon vor mehreren Jahren, wie aus unserem poliklinischen Journal ersichtlich ist, an Chorioretinitis nahezu erblindet und jetzt seit einigen Monaten an Keratitis parenchymatosa erkrankt war. Das linke, bis dahin gesunde und normal sehtüchtige Auge war seit 3 Tagen von derselben Entzündung befallen, als Patient, der in Behandlung eines anderen Arztes war, sich in unserer Poliklinik vorstellte. Abgesehen davon, dass man sich in diesem Falle, wo das zweitbefallene Auge dasjenige war, mit dem der Patient alle Arbeit leistete, auf die Angaben in Betreff des Zeitpunktes des Eintritts der Krankheit sicher verlassen kann, ging aus dem objectiven Befunde hervor, dass die Krankheit erst seit wenigen Tagen bestehen konnte. Der Reizzustand und die Injection waren gering, die Cornea ganz zart getrübt, die Pupille erweiterte sich auf Atropin maximal.

In diesen drei Fällen trat eine partielle intensive Grünfärbung des Endothels ein. Ich muss demnach v. Hippel gegenüber be-

[1]) Herrn Geheimrath Manz sage ich für Ueberlassung des Krankenmaterials zur Ausführung meiner Untersuchungen und das freundliche Interesse an der Arbeit meinen Dank. Derselbe referirte am Oberrheinischen Aerztetag, der am 20 Juli 1899 zu Freiburg i. Br. tagte, über die Resultate meiner Untersuchungen (cf. Bericht über den Oberrheinischen Aerztetag in dieser Wochenschrift).

tonen, dass schon in den ersten Tagen nach Eintritt der ersten entzündlichen Erscheinungen bei Keratitis parenchymatosa diffuse Veränderungen des Endothels nachgewiesen werden können. Von circumscripter Keratitis annularis hatte ich nur einen Fall zu beobachten Gelegenheit und zwar in einem späteren Stadium der Erkrankung. Auch hier konnte ich eine deutliche Grünfärbung erzielen.

Ich führe die Färbung so aus, dass ich in den Conjunctivalsack des cocainisirten Auges einen Tropfen einer 5 proc. Lösung von Fluoresceinkalium (Grübler), der zu 1—2 Proc. Soda zugesetzt ist, einträufle. Nach etwa $^1/_2$ Minute tritt dann nach Abspülen mit Borsäure oder einer 1 proc. Lösung von Natron bicarbonicum bei Veränderungen des Endothels eine deutliche Grünfärbung auf. Bei intactem Hornhautgewebe verfliessen bis zum ersten Auftreten von farbigen Flecken etwa 15 Minuten. Das Cocainisiren ist desshalb zweckmässig, weil nach den Untersuchungen von Bellarminow (Arch. f. Ophthalmologie 1892) Cocain den Diffusionscoefficienten der Hornhaut für Fluorescein etwa um das Dreifache vergrössert.

Der Zusatz von Soda zu der Lösung verursacht selbst bei sonst reizbaren Augen keinerlei Schmerzen und erhöht andererseits die Färbekraft und Diffusionsfähigkeit des Fluoresceins bedeutend.

Ueber die Frage, welche Gewebsbestandtheile von dem Fluorescein gefärbt werden, hat Groenouw (l. c.) schon anatomische Untersuchungen angestellt. Er färbte den Epitheldefect einer Kaninchenhornhaut, enucleirte das Auge, machte Rasirmesserschnitte und untersuchte frisch in Glycerin. Er fand, dass hauptsächlich das blossgelegte Bindegewebe gefärbt war, sowohl das die Wunde unmittelbar umgebende, als auch in abnehmender Intensität das benachbarte. Von dem Epithel waren die dem Defect zunächst liegenden Zellen gleichfalls gefärbt. Groenouw schliesst daraus, dass die Resorption des Fluoresceins durch die zwischen den Epithelzellen liegenden Saftlücken vor sich gehe und dass sich normaler Weise nur das Bindegewebe färbe, während die Epithelzellen sich nur dann färben, wenn sie in irgend einer Weise geschädigt sind, so dass sich in dem vorliegenden Falle nur diejenigen gefärbt hatten, die durch das Trauma noch direct getroffen waren. Es muss, besonders auch nach den Versuchen v. Hippel's, der die Grünfärbung der erkrankten tiefsten Hornhautschichten durch die intacten oberflächlichen Schichten hindurch erhielt, geschlossen werden, dass jedes irgendwie erkrankte Gewebe besonders geeignet ist, die grüne Farbe festzuhalten. In Fällen von künstlich gesetzten Defecten des Endothels trat nämlich noch Grünfärbung ein zu einer Zeit, wo das Endothel sich wieder regenerirt hatte, was nach früheren Untersuchungen schon nach 5 Tagen der Fall sein kann. Ebenso wissen wir auch, dass dieses frisch gebildete Endothel noch nicht die normale definitive Structur besitzt.

So hatten wir Gelegenheit, in unserer Poliklinik einen Fall zu beobachten, in dem durch Spiritus das gesammte Cornealepithel verloren gegangen war und eine intensive Grünfärbung der ganzen Hornhaut eintrat. Nachdem im Verlauf von wenigen Tagen die bis dahin trübe unregelmässige Cornealoberfläche wieder, offenbar durch Regeneration des Epithels, spiegelnd geworden war, konnte man noch einige Tage lang eine abgeschwächte Grünfärbung erzielen. Aehnliches kann man täglich bei heilenden Cornealwunden und Geschwüren beobachten.

In den Fällen von Keratitis parenchymatosa, die ich beobachtet habe, trat die Färbung erst an den Stellen auf, die der grössten Trübung entsprachen, um mit dem Fortschreiten der Trübung sich allmählich über die ganze Cornealfläche zu verbreiten. Dabei war die Färbung an den frisch ergriffenen Stellen nicht diffus, sondern fleckweise, in der Folgezeit confluirten dann die einzelnen Flecken.

In Betreff des Zurückgehens der Färbung konnte v. Hippel in den verhältnissmässig rasch ablaufenden Fällen von circumscripter parenchymatöser Keratitis beobachten, dass eine Färbung nicht mehr eintrat schon zu einer Zeit, in der eine Aenderung der Hornhauttrübung noch nicht beobachtet werden konnte. Er hält eben deswegen oder trotzdem die Endothelerkrankung für den initialen Vorgang, die Hornhauttrübung für secundär. In meinen Fällen von diffuser parenchymatöser Keratitis ist bis heute die Cornealtrübung auf ihren Höhepunkt entwickelt und die Färbung noch in vollem Umfange zu erzielen. In einem Falle von acuter Iridocyclitis, auf wahrscheinlich luetischer Basis entstanden, trat die Endothelfärbung mit dem ersten Beginne auf, um sich allmählich über die ganze Cornea zu verbreiten und erst mit dem völligen Abheilen des gesammten Processes langsam an Extensität und Intensität immer geringer zu werden und schliesslich zu verschwinden. In diesem Falle wenigstens ging der gesammte Process mit der Endothelerkrankung durchaus parallel.

Ich bin damit schon auf die zweite Erkrankungsform gekommen, in der ich die Fluoresceinfärbung zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Grünfärbung tritt sowohl bei plastischer Iritis als bei einfacher Cyclitis auf. Hervorzuheben ist, dass etwaige Präcipitate sich deutlich als ungefärbt von dem grünen Grunde abheben.

Eine Färbung der vorderen Linsenkapsel ist mir nie gelungen.

Schon oben ist erwähnt, dass Thomalla in Fällen von Glaukom die Grünfärbung beobachtet hatte.

Auch v. Hippel erzielte bei acuten Glaukomen intensive Grünfärbung und ich konnte dasselbe in mehreren Fällen von entzündlichem Glaukom constatiren, während bei einfachem Glaukom eine Grünfärbung nicht auftritt. Die schon ältere Anschauung, dass die Hornhauttrübung beim acuten Glaukom durch Eindringen von Kammerwasser in das Hornhautgewebe zu Stande kommt, gewinnt dadurch, wie v. Hippel hervorhebt, eine Stütze. Besonders charakteristisch scheint mir folgender Fall zu sein, obgleich derselbe nicht uncomplicirt ist:

Ein hochgradiger Myop, der sich dem operativen Verfahren nach Fukala unterzogen hat, bekommt im Spätstadium der Resorption der Linsenmassen, wie dies von Otto aus der Sattler'schen Klinik und besonders von Gelpke und dem Verfasser beobachtet und beschrieben wurde, glaukomatöse Zustände. Der Bulbus ist kaum injicirt, die Cornea zart diffus parenchymatös getrübt. Die vordere Kammer ist tief, das Kammerwasser leicht trüb, die Pupille maximal erweitert und grösstentheils von dünnen, theilweise flottirenden Starresten ausgefüllt, zwischen denen schwarze Lücken sichtbar sind. T + 1. Keine Druckempfindlichkeit. Stirnkopfschmerz.

Schon vor dem Anfall hatte ich gelegentlich eine Fluoresceinfärbung ausgeführt, um zu sehen, ob durch den Reiz der Starmassen etwa Endotheldefecte vorhanden sein könnten, hatte aber negatives Ergebniss. Jetzt im glaukomatösen Anfall trat eine deutliche tiefliegende, diffuse Grünfärbung auf zu einer Zeit, wo bei dem Mangel von grösseren Starresten eine directe Laesion des Endothels durch dieselben ausgeschlossen war.

Es ist aus dem Vorhergehenden zu ersehen, wie fruchtbringend für die Ophthalmologie die Methode v. Hippel's geworden ist und noch zu werden verspricht. Ihr Erfinder hofft, verschiedene Arten der parenchymatösen Keratitis auf diese Weise differenciren zu können, eine Hoffnung, die sich allerdings schon für die Unterscheidung der diffusen parenchymatösen Keratitis und der circumscripten als nur in gewissem Sinne berechtigt erweist. In beiden Fällen gelingt die Endothelfärbung in gleicher Weise; vielleicht ergibt aber der Ablauf von Endothelerkrankung und übrigem Krankheitsprocess charakteristische Unterschiede, worauf die oben angeführten Thatsachen hinzuweisen scheinen. Wissenschaftlich von dem höchsten Interesse sind die Befunde bei dem acuten Glaukom und hieran schliessen sich noch die Befunde, welche v. Hippel bei den angeborenen Hornhauttrübungen erhob. Doch auch noch in anderer Hinsicht erscheint die Methode nützlich. Es ist schon von ihrer Anwendung bei Epitheldefecten der Hornhaut bekannt, dass es möglich ist, auch nur punktförmige Stellen, die sonst jeder Untersuchung entgangen wären, sicher nachzuweisen. In ähnlicher Weise kann auch die beginnende Erkrankung der Uvea mittels Fluorescein nachgewiesen werden, lange ehe andere Anzeichen derselben auftreten. In einem Falle von Glaukom, der Thomalla Grünfärbung ergab, lagen die Verhältnisse so, «dass eine Patientin über vollkommen glaukomatöse Erscheinungen des linken Auges und über Auftreten von Farbenringen am rechten Auge klagte. Bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel fand man positive Beweise für Glaukoma acut. sin., dagegen negative für das rechte. Bei der Färbung mit Fluorescein brachte er sehr

deutliche Grünfärbung der Hornhaut des linken Auges und eine ganz schwache Färbung der Hornhaut des rechten hervor. Ungefähr 10 Stunden später — das linke Auge war bereits operirt — trat ein heftiger glaukomatöser Anfall des rechten Auges ein.»

Ganz ähnlich war folgender Fall von acuter Iridocyklitis, den ich beobachtete:

Es wurde ein junger Mann aufgenommen mit ausgesprochener Iritis des rechten Auges — Ciliarinjection, trübe Cornea, verfärbte Iris, hintere Synechien. Mit Fluorescein färbte sich ein grosser Theil des Endothels. Das linke Auge war noch gänzlich frei, ohne jede Injection, die Cornea auch bei focaler Beleuchtung klar, die Pup. von normaler Reaction, durch Cocain fast maximal erweitert. Mit Fluorescein färbte sich im Centrum der Cornea in etwa stecknadelkopfgrosser Ausdehnung das Endothel. Am folgenden Tag war der sich färbende Bezirk grösser, ohne dass irgendwelche andere Erscheinungen hinzugekommen wären und erst am 3. Tage stellte sich deutliche Ciliarinjection ein. In der Folgezeit entwickelte sich unter Zunahme der Endothelerkrankung dieselbe Erkrankungsform wie auf dem rechten Auge.

In einem Falle von sympathischer Reizung des bis dahin gesunden Auges nach perforirender Verletzung des anderen gelang es mir mittelst Fluorescein, die Erkrankung der Uvea des sympathisirenden Auges nachzuweisen zu einer Zeit, wo alle anderen objectiven Erscheinungen noch fehlten.

Die genaue Krankengeschichte dieses Falles, in dem die hervorragende Bedeutung der Fluoresceinfärbung sowohl für die Diagnose, wie für die pathologische Analyse hervortritt, ist folgende:

F. S., 22 Jahre alt, Bahnarbeiter aus Durbach, zog sich am 17. V. 1899 Mittags eine Verletzung des bis dahin gesunden linken Auges durch ein dagegen fliegendes grösseres Holzstück zu. Es trat eine stärkere Blutung aus dem Auge und sofortiger Verlust des Sehvermögens ein.

Status praesens bei der Aufnahme am 17. V. Nachmittags 5 Uhr:

LA. Lider leicht blutig sugillirt. Oberlid stark eingesunken. Im Conjunctivalsack fädiges, aus der Hornhautwunde heraushängendes Gerinnsel. Bulbus wenig injicirt. Quer über die stark abgeplattete Cornea zieht in mittlerer Höhe eine horizontale, perforirende, leicht klaffende Wunde, welche auf beiden Seiten etwa 3 mm in die Sclera hineinreicht. Aus der inneren Wundecke hängt ein Stück Uvea und ein längerer Conjunctivalfetzen herunter. Vordere Kammer soweit vorhanden mit Blut erfüllt, Pupille nicht sichtbar. Mit dem Augenspiegel erhält man keinen Reflex.

SL = unbestimmt quantitiv. Projection falsch.

RA. normal.

17. V. Abtragung des Conjunctivalfetzens und der vorgefallenen Uvea. Plastische Deckung der inneren Wundecke mit Conjunctiva. Eserin, Druckverband, Bettruhe.

19. V. LA. seit der Aufnahme schmerzfrei. Verbandwechsel: Verband trocken, wenig blutig gefärbt. Lider kaum geschwollen, verklebt. Am Bulbus geringe Chemose und Röthung. Vordere Kammer aufgehoben. Unterer Theil der Hornhaut durchsichtig, Wunde nicht gelüftet. Eserin, Verband.

23. V. LA. schmerzfrei. Chemose der Lider und Conjunctiva geringer. Wunde geschlossen. Vordere Kammer noch aufgehoben. In der Pupille eine gelbliche feste Masse sichtbar.

26. V. LA. schmerzfrei. Chemose gering. Sonst Status idem.

30. V. In den letzten 2 Tagen wiederholt Klagen über Blendungserscheinungen vor dem rechten Auge:

RA. injectionsfrei. Keine Druckempfindlichkeit. Cornea klar. Vordere Kammer mitteltief. Pupille eng rund, reagirt normal und erweitert sich auf Einträufelung von 2 proc. Cocainlösung gut. Ophthalmoskopisch sind die Medien klar und der Fundus ist normal.

SR = 6/4. Patient liest feinsten Druck und accommodirt mühelos auf 10 cm.

Trotz der wiederholten Versicherung nach dieser Untersuchung, dass das rechte Auge normal sei, bleibt Patient bei der Behauptung, dass er nicht mehr so sehe wie früher.

LA. ganz schmerzfrei, wenig druckempfindlich in der Gegend des Corpus ciliare. Die Injection und Chemose geht zurück.

1. VI. Patient klagt wiederholt über Zunahme der Lichtempfindlichkeit des rechten Auges. Der Befund ist der gleiche, wie am 30. V. Die Cornea ist klar. Die Pupillarreaction ist auffallend lebhaft. Die Pupille erweitert sich durch Cocain rasch und vollständig. Bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel sind die Medien klar, die Netzhautvenen bei sonst normalem Befunde vielleicht etwas überfüllt. Keine Druckempfindlichkeit. Leichtes Thränen bei stärkerem Lichteinfall.

SR = 6/4 Punct. proximum 10 cm.

Mit Fluorescein färbt sich im Centrum der Cornea ein unregelmässiges Stück des Endothels etwa in der Ausdehnung einer Linse. Nach oben davon färben sich noch einzelne kleine Punkte intensiv grün.

Abends wird zum erstenmale geringe ciliare Injection beobachtet bei sonst gleichem Befunde.

Das LA. zeigt immer denselben Zustand.

2. VI. RA. nicht gereizt, nicht druckempfindlich. Pupille von prompter Reaction.

SR nur 6/5!

Enucleatio bulbi sinistri in Chloroformnarkose. Während der Ablösung der Recti platzt die Narbe. Es wird die Linse und wässeriger, etwas blutig gefärbter Glaskörper entleert. Geringe Blutung. Schluss der Conjunctivalwunde.

Autopsie: Aus der geplatzten Narbe hängt ein Klumpen geronnenen Glaskörpers heraus. Corpus ciliare von der Wunde kaum getroffen. Totale trichterförmige Netzhautablösung. An Stelle des Glaskörpers und hinter der abgelösten Netzhaut geronnenes Blut. Keine Zeichen von Eiterung. Der Sehnervenquerschnitt ist von normaler weissröthlicher Farbe. Der Gefässquerschnitt ist etwas verbreitert. Die Sehnervenscheiden sind nicht aufgetrieben.

Die mikroskopische Untersuchung des Bulbus ist noch nicht ausgeführt.

5. VI. Seit der Operation ist das RA. schmerzlos. Das Sehen ist angeblich klarer. Bulbus nicht injicirt. Cornea bei focaler Beleuchtung klar. Von dem Endothel färbt sich ausser dem Centrum fast die ganze untere Hälfte diffus und ein Theil der oberen Hälfte punktförmig. Pupille reagirt prompt und erweitert sich auf Cocain gut. Keine Druckempfindlichkeit.

LA. Wunde in guter Heilung.

Aufenthalt im Dunkelzimmer.

6. VI. SR = 6/4, liest Nieden 1 in 10 cm.

9. VI. SR = 6/3.

Mittelst Fluorescein färbt sich nur noch im inneren unteren Quadranten ein kleiner Bezirk diffus.

In der oberen Hälfte wenige grüne Punkte. Centrum frei.

O leichte Hyperaemie der Papille.

13. VI. Es färben sich nur 3—4 kleine Punkte innen oben.

16. VI. Die Fluoresceinfärbung bleibt von heute an aus. Das Auge ist reizlos.

O Hyperaemie der Papille verschwunden.

SR < 7/3!

17. VI. Entlassen.

Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, handelt es sich klinisch bei dem zweiterkrankten Auge um eine sogen. sympathische Reizung, indem alle objectiven Zeichen einer Entzündung fehlten. Vor Allem fehlte jegliche Injection der Gefässe und Rigidität der Pupillen. Auch die Herabsetzung der Sehschärfe von 7/3 auf 6/5 kann unter allen Umständen unter jenen Krankheitsbegriff subsumirt werden.

Es war somit ein Zustand vorhanden, der keineswegs zur Enucleation des verletzten Auges genöthigt hätte. Trotzdem zeigt die Fluoresceinfärbung eine deutliche fortschreitende Erkrankung der Uvea und es ist nachträglich die Frage aufzuwerfen, ob ohne die Entfernung des verletzten Auges sich eine ausgesprochene sympathische Entzündung entwickelt hätte. Es erscheint mir dies wahrscheinlich schon deswegen, weil auch nach der Entfernung des Auges noch 3 Tage lang ein Fortschreiten der Endothelerkrankung festgestellt werden konnte. Bei der einfachen sympathischen Reizung, die eventuell durch Vermittlung trophischer Fasern die Endothelerkrankung bewirkt hätte, musste mindestens ein sofortiger Stillstand in der Erkrankung bei Entfernung des Reizes durch die Enucleation erzielt werden. Dass man eben mit sympathischer Reizung zum Unterschied von der sympathischen Entzündung diejenige Erkrankungsform bezeichnete, bei der anatomische Veränderungen nicht beobachtet werden konnten, ist hier nicht in Betracht zu ziehen und ist doch offenbar nur abhängig von der mehr oder weniger guten Methode des Nachweises derartiger Veränderungen.

Es scheint mir aber vielmehr dadurch die bis dahin gepflogene strenge Unterscheidung zwischen sympathischer «Reizung» und «Entzündung» etwas in's Wanken zu kommen, und die Untersuchung künftiger Fälle mittelst Fluorescein wird lehren, ob nicht häufiger «Entzündung» als «Reizung» zu diagnosticiren ist, wenn man überhaupt an der älteren Definition wird festhalten können.

Wenn wir annehmen, dass es sich in unserem Falle um eine sympathische «Entzündung» handelte, so können wir uns, auf dem Boden der Leber-Deutschmann'schen Theorie stehend, vorstellen, dass jene ersten feinen, nur mit Hilfe von Fluorescein nachweisbaren Veränderungen nicht durch übergewanderte Bacterien

selbst, sondern durch ihre vorausgeschickten Stoffwechselproducte zu Stande gekommen seien. Dann erklärt sich das rasche Abheilen des Processes durch die Enucleation leicht. Der Anhänger der Ciliarnerventheorie wird, wie oben schon erwähnt, noch leichter befriedigt.

Unser Befund erinnert wohl am meisten an die Ergebnisse von Mooren und Rumpf, Jesner und später Bach, welche bei traumatischer und chemischer Reizung des Corneo-scleralrandes des einen Auges schon nach kurzer Zeit eine Trübung des Kammerwassers sowohl desselben wie des sympathisirenden Auges fanden, bedingt durch Fibringerinnsel und Einwanderung von Leukocyten, wie die mikroskopische Untersuchung lehrte.

Man hatte bis dahin angenommen, dass eine wirkliche sympathische Entzündung mit anatomischen Veränderungen einhergehend frühestens 3 Wochen nach der Verletzung des ersten Auges auftreten könne und hatte vereinzelte Berichte über früheres Auftreten, wie die von Mooren (4 Tage) und Becker (10 Tage) nur mit Misstrauen aufgenommen. Deutschmann meint, dass ausnahmsweise der Zeitraum bis zur Entstehung der sympathischen Entzündung auch ein kürzerer sein und nur 10 bis 14 Tage betragen könne. Unser Fall, der mit 15 Tagen gerade an der Grenze steht, kann natürlich wegen der verschiedenen Methode des Nachweises der Erkrankung nicht derselben Kritik unterzogen werden. Mit den üblichen klinischen Methoden untersucht, war ja eine Veränderung noch nicht vorhanden. Es ist wohl möglich, dass man eventuell schon 2 Tage früher, bei Auftreten der ersten Reizerscheinungen, eine Färbung hätte erzielen können, wenn man nur untersucht hätte.

Ich will hier noch erwähnen, dass in 2 Fällen von fortgeschrittener sympathischer Iridocyklitis, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, intensive Grünfärbung auftrat, was nach den Erfahrungen bei den anderen Formen von Cyklitis nicht Wunder nimmt.

Welche praktische Bedeutung aber die frühzeitige Diagnose der sympathischen Erkrankung hat, braucht bei der Gefährlichkeit derselben nicht hervorgehoben zu werden. Bis heute konnte die Diagnose sympathische Ophthalmie erst nach Auftreten von stärkerer Injection, Präcipitaten auf der hinteren Hornhautfläche, Rigidität der Pupille oder gar schon heimlicherweise gebildeter hinterer Synechien oder Veränderungen des hinteren Bulbusabschnittes mit Abnahme der Sehschärfe gestellt werden. Dann aber schritt trotz sofortiger Enucleation und energischer sonstiger Therapie die heimtückische Krankheit in den meisten Fällen fort, das Sehvermögen des einzig noch gebliebenen Auges schwer bedrohend und oft vernichtend. Jetzt kann der Beginn der Krankheit, wenigstens des vorderen Bulbusabschnittes, so frühzeitig gestellt werden, dass die Aussicht auf völlige Wiederherstellung eine grössere ist. Es gehört nur dazu, bei Auftreten der geringsten subjectiven Beschwerden des nicht verletzten Auges tägliche Fluoresceinfärbungen vorzunehmen, die ja nur wenige Zeit in Anspruch nehmen und das Auge nicht reizen. Dabei darf natürlich nicht verzichtet werden auf die genaue Prüfung der Sehschärfe, der Accommodation und die ophthalmoskopische Untersuchung. In unserem Falle war am Tage der Enucleation die Sehschärfe von $^{7}/_{3}$ auf $^{6}/_{5}$, also fast auf die Hälfte herabgesetzt. Es wäre natürlich ein Fehler, nach althergebrachtem Schema ein Auge als normal erklären zu wollen, weil die Sehschärfe nach Snellen $^{6}/_{6}$ ist.

Ich glaube, dass ein Mittel wie das Fluorescein dem Arzt willkommen sein muss, der sich entscheiden soll, ob die Herausnahme des vielleicht noch nicht ganz erblindeten verletzten Auges nothwendig ist oder nicht.

Momentaufnahmen des Thorax mit Röntgenstrahlen.

Vorläufige Mittheilung

von Prof. *H. Rieder* und Dr. phil. *Jos. Rosenthal.*

Während man bisher scharfe Röntgenphotogramme des Thorax und der Brustorgane nur bei Leichenaufnahmen erhielt, waren alle vom Lebenden aufgenommenen Bilder, da während der Exposition die Athmung nicht ausgeschaltet werden konnte, mehr weniger unscharf, selbst wenn sie mit den besten Apparaten und Hilfsmitteln aufgenommen wurden. Das Bestreben der Technik ist daher seit Langem darauf gerichtet, diesem Uebelstande durch Abkürzung der Expositionszeit abzuhelfen, zumal den betreffenden Patienten dadurch Schmerzen oder doch grössere Unbequemlichkeiten erspart bleiben würden — jener Schwerkranken gar nicht zu gedenken, die in ruhiger Lage längere Zeit absolut nicht zu verharren vermögen und desshalb bisher überhaupt nicht diagraphirt werden konnten. Gelänge es, diese Abkürzung der Expositionszeit bis zur Momentaufnahme zu steigern, so wäre es auch ermöglicht, verschiedene lebenswichtige Organe in den wechselnden Phasen ihrer Thätigkeit zu fixiren und dieselben einer noch genaueren Betrachtung und Beurtheilung zu unterziehen als dies mit Hilfe des diaskopischen Verfahrens möglich ist, da das Photogramm immer wesentlich mehr erkennen lässt als das Bild auf dem Fluorescenzschirme. Ein bedeutender Erfolg wäre damit auch insoferne noch erreicht, als kleine pathologische Veränderungen einzelner Organe, die bisher auf der Photographie nicht oder ganz undeutlich wahrnehmbar waren, weil sie während der Aufnahme ihre Lage wechselten, nun deutlich wiedergegeben werden könnten. Es liegt also auf der Hand, dass für Thoraxaufnahmen, da die Bewegungen der einzelnen Organe (Lungen, Herz, Zwerchfell) besondere Störungen im Bilde verursachen, der oben erwähnte Fortschritt der Technik von unberechenbarem Gewinn wäre.

Der gewiss von allen Aerzten, die sich mit Röntgenstrahlen beschäftigt haben, gehegte Wunsch nach einer diesbezüglichen technischen Vervollkommnung des Röntgenverfahrens ist nun in Erfüllung gegangen, insofern es uns gelang, schon in Bruchtheilen einer Secunde scharfe Thoraxbilder zu erzielen. Wir erreichten dies mit Hilfe der Voltohm-Röntgenapparate und werden über die Versuche genauer berichten, sobald dieselben zum Abschlusse gelangt sind. Es möge nur jetzt schon erwähnt werden, dass die Umrisse des Herzens sowohl als der Zwerchfellskuppen sich durch scharfe Linien auf den Bildern markiren, während die Grenzlinien der genannten Organe auf den bisherigen, bei Lebenden aufgenommenen Bildern unscharf waren, ja häufig nur undeutlich sich zu erkennen gaben.

Die schon im Jahre 1897 von Stechow u. A. angegebene, in jüngster Zeit von W. Cowl verbesserte Methode, durch periodische Ausschaltung der Röntgenstrahlen für gewisse Athmungsphasen während längerer Expositionszeit schärfere Zwerchfellsbilder zu erhalten, dürfte jetzt wohl durch die Möglichkeit, Momentaufnahmen herzustellen, überholt sein.

Was die Lungen anlangt, so scheinen unsere bisherigen Beobachtungen dafür zu sprechen, dass wohl mit ziemlicher Sicherheit pathologische Veränderungen, auch wenn sie nur geringgradig sind, nunmehr auf dem photographischen Bilde zu erkennen sind, während bisher wegen der unvermeidlichen Athem- und Herzbewegungen kleinere Krankheitsherde in der Lunge sich nicht wiedergeben liessen.

Je nachdem Aufnahmen des Thorax in Rücken- oder Bauchlage, im Moment der Inspiration oder der Exspiration, vorgenommen werden, wird natürlich die Darstellung des Herzens, resp. des Zwerchfells, verschieden ausfallen, die des erstgenannten Organs desshalb, weil dasselbe von der hinteren Brustwand viel weiter entfernt ist als von der vorderen, und somit bei Aufnahmen in Rückenlage viel grösser projicirt wird als bei Aufnahmen in Bauchlage.

Uebrigens ist es bei Momentaufnahmen unnöthig, den Patienten in liegender Stellung aufzunehmen, da die photographische Platte für so kurze Zeit ohne Schwierigkeit auch im Stehen oder Sitzen des Patienten einfach an den Thorax angehalten werden kann.

Die Beigabe von Abbildungen, um das oben Gesagte zu illustriren, wurde unterlassen, weil gute Zinkotypien von Photogrammen in naturgetreuer Wiedergabe nicht zu erhalten sind; wir behalten uns desshalb vor, die betreffenden Abbildungen bei anderer Gelegenheit zu bringen.

Wie die Moment-Lichtphotographie uns wichtige Aufschlüsse über gewisse Bewegungsvorgänge, wie z. B. beim Vogelflug, gegeben hat, so dürfen wir wohl hoffen, dass auch die Moment-Röntgographie uns manche Aufklärung in physiologischer und pathologischer Hinsicht bringen wird.

Ueber die Verbreitung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten in der Armee und im Volk nebst Bemerkungen über die Therapie der Gonorrhoe.*)

Von Generalarzt Dr. *v. Vogl.*

II.

Die Schwierigkeit der Gonorrhoetherapie liegt in der grossen Neigung dieser Krankheit zur örtlichen und zeitlichen Ausdehnung.

Wenn die Verhütung des Uebertrittes der Gonococcen auf den Organismus durch äussere Schutzmaassnahmen die eigentliche Prophylaxe bedeutet, so bewegt sich der Vorschlag des Herrn Dr. Kopp, den wir soeben seinem schätzenswerthen Vortrage entnommen haben, die Gonococcen zu tödten, sofort nachdem sie eingedrungen sind und noch bevor sie krankhafte Veränderungen der Gewebe gemacht haben, auf dem Grenzgebiete zwischen Prophylaxe und Therapie; er zeigt eine Causalbehandlung an in dem unbestimmbar kurzen Stadium der Incubation und kann, glaube ich, vom ärztlichen Gesichtspunkte aus theoretisch und praktisch als einwandsfrei und erfolgversprechend erachtet werden.

Tödtung der Gonococcen, nachdem sie schon im vordersten Theile sich angesiedelt und in der Fläche und Tiefe weitergewandert sind, ohne pyogene Wirkung zu äussern, entspräche dem Begriff der Abortivbehandlung der Gonorrhoe, welche also streng genommen in das initiale (mucöse) Stadium zu verweisen wäre; vielfach wird auch die Tödtung der Coccen, noch bevor sie ihre Wirkungen auch auf die hinteren Gebiete der Urethra auszuüben beginnen, als abortive Behandlung aufgefasst; es ist dies ein Coupiren des schon ausgeprägten Krankheitsvorganges im purulenten Stadium am Ende der 2. und Anfang der 3. Woche; ein abortiver Effect kann dies wohl nicht mehr genannt werden.

Heilung der acuten Gonorrhoe muss man es aber nennen, wenn am Ende der 6. Woche sicher die Gonococcen getödtet und die von ihnen gesetzten Gewebsveränderungen beseitigt sind; wenn die acute Gonorrhoe nicht in das chronische Stadium eintritt. Sie ist die eigentliche Preisaufgabe der Gegenwart, das ist die actuelle Frage, die uns beschäftigt!

Noch vor 10 Jahren war der Ausspruch berechtigt, dass alle Versuche, auf bactericidem Wege den Gonorrhoevorgang abkürzend zu beeinflussen, «kläglich gestrandet sind».

Und man muss sich sagen, dass die bis dahin angestellten Versuche an Ausdehnung und auch an Energie nichts zu wünschen übrig gelassen haben; man hat sich hiezu gerade mit Vorliebe desselben Präparates, des Silbersalpeters bedient, der heute als sicher gonococcentödtend, als Specificum proclamirt wird, der damals allerdings nicht als Zerstörer lebender Mikroorganismen, sondern als Zerstörer des sog. Virus granuleux, «des specifischen Trippergiftes» in's Feld geführt worden ist. Der Silbersalpeter ist in allen Dosirungen zur Anwendung gekommen, in früheren Stadien und später, aber er hat mit seinen Erfolgen nicht befriedigt, die Gonorrhoe ist nicht früher geheilt — also auch der noch unbekannte Gonococcus nicht getödtet worden!

Wohl aber hat man schlimme Erfahrungen gemacht in seinen Wirkungen auf die Gewebe; man ist von seiner Anwendung im acuten Stadium der Gonorrhoe abgegangen, mit vollem Rechte, denn er hat auch anderwärts höchst nachtheilige Folgen nach sich gebracht; man darf sich nur erinnern an seine fast verhängnissvolle Wirkung als Aetzmittel bei Ulcus simpl. (molle), wo unter dem oberflächlichen Schorfe Eiterretention und von da fast unaufhaltsam virulente Lymphadenitis und Lymphangoitis mit dem jetzt kaum gekannten malignem, oft gangraenösen Charakter zu Stande gekommen sind; nicht weniger schlimm hat sich s. Z. die energische Touchirung der diphtheritisch erkrankten Rachengebilde geäussert, sie hat oft direct Glottisoedem nach sich gezogen und so sich bald als unrichtige Therapie erwiesen. In der Ophthalmoblenorrhoea neonatorum ist ihre Wirkungslosigkeit als Specificum damit evident geworden, als sich später continuirliche Wasserspülung von gleichen Erfolge zeigte; der Schaden war durch sofortige Bepinselung der touchirten Conjunct. palp. mit Kochsalzlösung, also durch Neutralisirung ferne gehalten worden.

Der Silbersalpeter für sich als Specificum gegen das gonorrhoische Gift hat sich also nicht bewährt, wohl aber nachtheilig erwiesen; man hat sich dazu gedrängt gefühlt, Ersatzmittel zu suchen und solche auch in Form anderer Präparate oder Verbindungen von Silber mit Casein, Protein etc., wovon weiter unten, gefunden und wissenschaftlich und praktisch versucht. Zwei moderne Behandlungsmethoden sind es, welche durch eine specifische, wenn irgend wie möglich, abortive Wirkung den gonorrhoischen Krankheitsvorgang zu beeinflussen berufen erscheinen; es sind dies die Methoden von Janet in Paris und von Neisser in Breslau.

Ihrer besonderen Besprechung muss ich die Kennzeichnung meines Standpunktes dahin vorausschicken, dass ich mir nicht eine Kritik der Versuche und ihrer Ergebnisse gestatten will, da ich ja eigene nicht entgegenstellen kann, sondern dass ich mich auf die Prüfung beschränke, ob das, was beobachtet und mitgetheilt worden ist, überzeugend die specifische Wirkung der betreffenden Therapie darzuthun im Stande ist, ob deren Aufnahme in die allgemeine Praxis empfohlen werden kann; und gerade mit derartigen Fragen sich zu beschäftigen, scheint mit ein «ärztlicher Verein» berufen zu sein.

Beide Methoden stellen frühzeitige Einleitung als Bedingung für Erfolge auf:

Janet in Paris irrigirt die vordere Harnröhre ohne Einführung eines Katheters direct mit einem 1 m hohen Strahl einer leichten Hypermanganatlösung und steigert den Druck durch Erhöhung des Trichters auf 1,5 m, wenn auch die hinteren Harnröhrengebiete und die Blase bespült werden sollen.

Janet sieht in der sog. serösen Reaction, welche diesem mechanischen und chemischen Reiz folgt, eine heilende Einwirkung, die so lange in Anwendung kommen soll, als Gonococcen im Secrete nachweisbar sind; wo schon heftige Reizerscheinungen in Folge der Gonococcenansiedelung vorhanden sind, als nämlich Oedem der Glans und deren Labien, periurethrale Infiltration etc., räth Janet, die Reizwirkung milde zu gestalten und auf der Höhe der Entzündung ganz davon abzustehen und dieselbe auf Fälle mit subacutem Verlauf und auf das chronische Stadium zu beschränken; bei florider Entzündung lässt eben die Behandlung im Stiche!

Diese Rathschläge erscheinen vollauf gerechtfertigt durch die Mittheilung des Herrn Kopp, dass im acuten Stadium die Janetmethode schlecht vertragen werde und die Kranken die Fortsetzung der Behandlung verweigern; auch Herr Barlow hier spricht sich in einer diesbezüglichen Arbeit dahin aus, dass hiebei im acuten Stadium nur eine Sistirung der Eiterung erreicht werde, aber auch eine Wiederkehr derselben, natürlich mit Coccengehalt, wenn die Spülung cessire; auch Barlow glaubt, sich gegen die Janetmethode bei acuter Urethritis aussprechen zu müssen; über die Beobachtungen im Militärlazareth hat Herr Würdinger berichtet.

Wenn andererseits Janet innerhalb 5jähriger Anwendung dieser Methode bei sofortiger Einleitung und bei richtigem Regime in 8—10 Tagen Heilung und keine Urethritis chronica, sowie keine Complication beobachtet hat, so kann Mangels näherer Begründung und Darstellung solch' günstiger Berichte zwar nicht widersprochen, aber auch doch nicht unbedingter Glaube geschenkt werden; es entzieht sich eben der Beurtheilung, ob und wie Janet die sofortige Einleitung, also wohl im Stadium des initialen Katarrhs gelungen ist; ich möchte dies einen glücklichen Zufall nennen, der uns selbst in militärischen Verhältnissen nur ganz selten beschieden ist.

Die Neisser'sche Methode greift die Gonococcen direct an, wo möglich vor Einsetzen der Eiterung, glaubt aber denselben auch noch nahe zu kommen, nachdem sie schon die oberflächliche Gewebsschichte durchdrungen haben; dies soll ermöglicht werden

*) Vorgetragen im Aerztlichen Verein München am 31. Mai 1899.

durch die Tiefenwirkung des zur Injection (nicht Irrigation) gewählten Silberpräparates, des Protargols.

Neisser macht die Möglichkeit der Frühanwendung von der Höhe des bereits vorhandenen Reizzustandes der Urethra abhängig und räth lang fortgesetzte Injectionen an, auch wenn keine Gonococcen mehr nachzuweisen sind; denn solchen negativen Befunden bringt Neisser selbst den «äussersten Skepticismus und Pessimismus» entgegen und ein zu frühes Aussetzen könne dem Arzte schlimme Erfahrungen bereiten. Neisser hält aber dabei aufrecht, dass man bei Anwendung der Behandlung im initialen Stadium in einer grossen Reihe von Fällen den Uebergang der infectiösen Urethritis aus der vorderen Urethra in die hintere aufzuhalten vermöge.

Herr Kopp hält die Neisser'sche Methode theoretisch für vollauf begründet, erklärt sie aber für nicht specifisch und hat definitive Heilung in kurzer Frist nicht erreicht; wohl aber glaubt K. die Anwendung des Protargols in subacuten und chronischen Fällen als Spülung nach Janet's Art empfehlen zu können.

Soll diesen Auseinandersetzungen und Mittheilungen, die uns bis jetzt vorliegen, ein Urtheil entnommen werden, so darf man sich vor Allem nicht verhehlen, dass eine stricte Beweisführung für die Thatsache und Art der Wirkung der genannten Methode noch nicht erbracht ist — weder klinisch, noch bacteriologisch, noch pharmakologisch. Die Janetmethode kann mit der Verwendung der Hypermanganatlösung eine direct bactericide Wirkung wohl nicht beanspruchen; so möchte ich mich zunächst ausschliesslich mit der Neisser'schen Protargolbehandlung befassen:

Man weiss, wie rasch die Gonococcen, nachdem sie einmal in der Schleimhaut der Foss. navicul. sich angesiedelt haben, die Lücken des Epithellagers durchdringen, und wie selten es gelingt, hier noch rechtzeitig, also im Initialstadium (mucösem Katarrh) antibacteriell einzugreifen. Was aber die Protargolinjection im weiteren Verlaufe betrifft, so kann mit ihr wegen des Reizzustandes der Harnröhrenschleimhaut im acuten purulenten Stadium, auf der Akme, doch nicht wohl gerechnet werden; erst mit dem Rückgange der Entzündung wird sie zulässig erscheinen; der Nachlass der Eiterung bedeutet geringeren Zellenreichthum des Secretes und geringeren Coccengehalt und erfolgt auch spontan, ohne besonderen therapeutischen Eingriff; und jetzt kann es sich, wenn Protargol zur Anwendung kommt, doch nur um die ihm ganz besonders zugesprochene Tiefenwirkung handeln; es erscheint aber noch nicht so klar und verständlich dargethan, wie ohne Irritation oder Laesion des Gewebes der bactericide Stoff die Coccen erreicht und zerstört, die allerdings in der Cultur sehr wenig widerstandsfähig sind, in den Geweben und Säften des menschlichen Organismus aber eine ausserordentlich geschützte Lage und enorme Lebensfähigkeit haben. Dies zeigen die Recrudescenzen in Jahre langem Bestehen der Gonorrhoe und der Nachweis der Coccen an verschiedenen Oertlichkeiten etc. Man ist berechtigt, diese Tiefenwirkung noch nicht als gesichert hinzunehmen und an ihrer bacteriologischen Begründung zu zweifeln; wenn man aber dann noch erwägt, wie schwer ihr Nachweis in praxi sich gestaltet, wie ein negativer Coccenbefund im Secrete noch lange kein Beweis für das Fehlen von Coccen im Gewebe ist, und wenn Neisser selbst dem Fehlen von Coccen den äussersten Skepticismus und Pessimismus entgegenbringt, so wird damit das Vertrauen in die bactericide Wirkung doch sehr empfindlich erschüttert. Endlich bedarf es noch einwandfreier statistischer Belege über Häufigkeit der Ur. chronica und der Complicationen im Vergleich mit anderen Behandlungsmethoden.

Zur Zeit sind wir auch bei Neisser's Methode und durch dessen eigenen Rath angewiesen, die Behandlung eben so lange fortzusetzen, wie bei den bisher angewandten Methoden; d. h. unabweisbar so lange, als im Secrete, also im Urethralfaden Coccen nachweisbar sind; fehlen diese, so dürfen wir auch jetzt nur mit äusserstem Skepticismus uns des Ausdruckes «Heilung» bedienen, wenn wir nicht schwere Enttäuschungen gewärtigen wollen.

Die Nothwendigkeit, die Injection Monate lang fortzusetzen, nähert sich bedenklich unserer bisherigen expectativ symptomatischen Behandlung und passt wenig für ein Abortivum.

Das, was weiters den bisherigen Berichten über diese Methode zu entnehmen ist, das ist eine gewisse Zaghaftigkeit in der Empfehlung; sie deutet eine nöthige Vorsicht an, man könnte auch sagen, ein nicht ganz reines Gewissen der Methode gegenüber dem ersten und wichtigsten Grundsatze in der Heilkunde, dem «non nocere» an. Es muss diese Mahnung mit Hochschätzung anerkannt und gewürdigt werden; denn eine Methode, die daran steht, in die allgemeine Praxis einzutreten, sollte möglichst frei sein von Bedenken an ihrer Unschädlichkeit. Dies kann man nach meiner Ansicht von dieser Behandlung der acuten Urethritis nicht sagen. Jede mechanische Einwirkung auf die acut entzündlich infiltrirte Harnröhrenschleimhaut erachte ich — abgesehen von dem hiemit allenfalls verbundenen chemischen Reiz — als gewagt; und wenn man die Schmerzen und das Sträuben der Kranken bei Anwendung des Janet'schen Verfahrens dem mächtigen Strahl der hohen Flüssigkeitssäule zuschreibt, so möchte ich den verstärkten Stempeldruck aus einer grösseren Spritze zur Ueberwindung des Compressor urethrae im Neisser'schen Verfahren für einen nicht minderen Insult erachten; es drängt auch hiebei der kräftige Spritzenstrahl unter gewaltsamer Ausdehnung der Schleimhaut und Auglättung der Schleimhautfalten, der Morgagni'schen Taschen zunächst in gerader Richtung an das blinde Ende des Sinus bulbi an, um dann in die senkrecht einmündende Pars membranacea zu gelangen. Ueberdies soll diese Vornahme der Kranke selbst lernen und dies erscheint mir ausserordentlich bedenklich; man kann und muss dem Kranken die Einspritzung in die vordere Urethra überlassen, aber die Urethra posterior kann nur der manuellen Geschicklichkeit des Arztes überlassen werden; in dieser Beziehung darf die Janet'sche Methode, welche nur der Arzt vollführt, noch als vortheilhafter bezeichnet werden.

Ferner müssen Injection und Irrigation, welche auch die hinteren Theile der Urethra berühren sollen, auch noch als Gefahr der Verschleppung bezeichnet werden. Die Neigung der Coccenansiedlung, nach rückwärts sich auszubreiten, ist an sich schon eine schwer zu bekämpfende; der Rath, bei acuter purulenter Urethritis nicht bloss bei Tag, sondern auch während der Nachtzeit in regelmässigem Zeitraum Urin zu entleeren und das purulente Secret damit herauszuspülen, ist von eminent praktischer Bedeutung, ebenso auch und vielleicht noch wichtiger, bei Anwendung der Injection oder Irrigation dieser immer eine Miction vorangehen zu lassen.

Denn die Gefahr, dass mit der Injectionsflüssigkeit zellige Elemente mit den Coccen nach rückwärts gedrängt werden, kann doch nicht in Abrede gestellt werden, auch wenn ein grosser Theil der Flüssigkeit wieder entleert wird; sie ist allerdings bei der Neisser'schen Injection geringer, als bei Janet, weil ersterer eine gonococcenfeindliche Lösung einführt und längere Zeit in Berührung mit der Urethralwänden lässt; aber was einmal in die Pars membranacea gedrängt ist, bildet doch schon den Anstoss zur Entwicklung einer Urethritis posterior und der Mitleidenschaft der einmündenden Drüsengänge.

Es ist meine Ueberzeugung, dass neben der spontanen Verschleppung auch diese künstliche recht häufig Complicationen setzt und ich möchte mir überhaupt auf Grund einer nicht spärlichen Erfahrung gestatten, der Miction bei der Gonorrhoetherapie die erhöhte Beachtung des behandelnden Arztes zuzuwenden:

Es sollte der Kranke aufgefordert werden, auch wenn noch nicht injicirt wird, mehrmals durch den Harnstrahl den anhaftenden Eiter aus der Urethra herauszuspülen; er sollte Harn entleeren wo möglich vor jeder Injection, um ein Zurückdrängen des coccenhaltigen Secretes zu verhüten; dann soll er Harn entleeren vor jeder localen Behandlung der Urethra posterior mit Bepinselungen, weil gleich nach dieser die Miction nicht bloss die medicamentöse Einwirkung stören könnte, sondern sehr viel Schmerz verursacht und endlich soll er einigen Harn in der Blase zurückbehalten, wenn der Blasenhals ausgespült wird, weil die unvermeidlich oder absichtlich in die Blase getriebene Flüssigkeit die gesunde Blasenschleimhaut reizen würde!

Die eben besprochene Gefahr der Verschleppung aber ist immer noch eine geringere, als der Insult, der durch eine In-

jection in eine acut entzündete Harnröhre zu Stande gebracht wird; ich möchte jeden Arzt dringend warnen, sich mit einem Instrument oder einer Injection den Weg in die Urethra posterior zu bahnen; das Grenzgebiet zwischen Urethra anterior und posterior (Pars bulbosa und Pars membranacea) ist im höchsten Grade empfindlich und verwundbar; acute Cystitis (Entzündung des Blasenhalses), Vesiculitis, Epididymitis. etc. sind Complicationen, die viel seltener spontan auftreten, als in Folge nicht genügend bemessener, unvorsichtiger Eingriffe; diese brauchen durchaus nicht instrumenteller Art zu sein, es genügt auch der zu hohe Druck, oder auch eine nicht entsprechende Temperatur der Injections- oder Irrigationsflüssigkeit. Ich weiss sehr wohl, dass Therapeuten, denen es gelungen ist, den eben geschilderten Gefahren auszuweichen, mir einwenden werden, so schlimm stünde die Sache doch nicht; aber ich möchte hier nochmals hervorheben, dass ich die Frage gestellt habe, ob die specifische Behandlung der acuten gonorrhoischen Urethritis als allgemeine, typische Methode Aufnahme finden könne, und diese Frage muss ich nach dem, was ich gesehen, gelesen und gehört habe, mit Entschiedenheit verneinen.

Eine Behandlungsmethode, welche eine durch besondere Kenntnisse, Uebung und Erfahrung gewonnene Sicherheit des Arztes beansprucht, um ohne Gefährdung des Kranken durchgeführt zu werden, ist noch nicht geeignet, Allgemeingut der Aerzte zu werden; denn es können nicht alle Aerzte Specialisten sein.

Bis auf Weiteres und namentlich bis die specifische Therapie uns eine unanfechtbare Statistik bringt über thatsächliche Abkürzung und Vereinfachung des Krankheitsverlaufes, werden die Aerzte sich keiner Unterlassung schuldig machen, wenn sie ihr Verhalten dem Grundsatze unterordnen:

Ruhe und Schonung der acut entzündeten Harnröhre und Bekämpfung der hervorstechenden Krankheitserscheinungen durch eine diätetisch-symptomatische Therapie.

Es ist natürlich und gewiss, dass das Verhalten des Kranken den Verlauf der acuten und chronischen Urethritis entscheidend beeinflusst. Absolute Ruhe gleich im Beginne der Krankheit ist schon geeignet, deren Acuität abzuschwächen und wenn man in der Lage ist, dieselbe durch den ganzen Krankheitsverlauf zu gewähren, so müssen die Heilerfolge um so günstiger sein; beides ist in den Militärlazarethen der Fall, ebenso auch in Civilkrankenhäusern.

Eine ambulante Behandlung, die ja in bürgerlichen Verhältnissen nicht zu umgehen, vielmehr die vorherrschende ist, muss mit Schädlichkeiten rechnen, welche den Erfolg herabsetzen und auf den obengenannten Factor, Ruhe und Schonung, verzichten, welche die Heilung so ausserordentlich fördern.

Es liegt nun nahe, dass man den Verzicht auf einen so wesentlichen Heilfactor durch grössere Energie der Therapie zu ersetzen geneigt ist, und dass man gerade in der ambulanten Praxis eine empfohlene specifische Therapie, gar wenn sie abortive Wirkungen verheisst, gerne aufgreift; und doch sollte man hier doppelte Vorsicht und Zurückhaltung beobachten; kann man sich doch kaum etwas Bedenklicheres vorstellen, als eine forcirte Injection oder Instillation in die Urethra posterior im Ambulatorium, aus welchem der Kranke hinweg zur Arbeit geht.

Ich verkenne ja die Zwangslage des Arztes und der Kranken in solchen Fällen nicht, aber ich möchte doch empfehlen, dass der Arzt in allen ganz acuten Fällen seine ganze Energie zunächst dahin verwende, den Kranken zu bestimmen, dass er absolute Bettruhe beobachte, so weit immer es die Verhältnisse gestatten; je länger, desto besser für ihn; ich habe es als Conditio sine qua non jedem Kranken der Privatpraxis mit acuter Gonorrhoe im frühen Stadium auferlegt, sich krank zu melden, bezw. zu Bette zu legen, und bin damit immer durchgedrungen und mit den Erfolgen recht zufrieden gewesen. Herr Dr. Würdinger hat eben vorgetragen, wie in unseren Militärlazarethen dieses Regime der Gonorrhoebehandlung mit und ohne Anwendung specifischer Medication zu Grunde gelegt war und noch ist.

Ich möchte mir noch gestatten, hier die Besprechung einer Maassnahme einzuschalten, von deren hoher Wirksamkeit ich aber durchaus überzeugt bin; ich meine die consequente Application eines kleinen Gummi- oder Pergamenteisbeutels auf die Urethra bei nach aufwärts gelagertem Scrotum und Penis, Tag und Nacht, bis das Urethralsecret zellenarm wird. Es handelt sich doch auch bei dieser infectiösen Urethritis um die cardinalen Symptome der Entzündung, also um Störung der Circulation und Ernährung im Gewebe der Urethra in bedeutender Tiefe; durch den thermischen Einfluss der Kälte wird die Congestion gemindert, die Exsudation und die Nervenreizbarkeit herabgesetzt; die fatalen Ausschreitungen der Entzündung kommen unter dem Eisbeutel viel weniger zur Beobachtung, als bei frühzeitigem Beginne medicamentöser Injectionen. Wenn man ferners die Biologie des Gonococcus berücksichtigt, welcher der Abkühlung nur wenig widersteht, bei 38° C., zu Grunde geht und bei 36° sein Optimum hat, so kann man die intensive Kälte des Eisbeutels, welche leicht die dünne Urethralwand durchdringt, gewiss nicht wirkungslos erachten; aber auch selbst wenn die Kälte dem Gonococcus nicht direct feindlich ist, ihre Wirkung auf das entzündete Gewebe steht fest; es darf aber noch besonders empfohlen werden, den Eisbeutel in grosser Ausdehnung auf die Urethra aufzulegen, besonders auch auf deren Pars fixa zwischen beiden nach aufwärts geschlagenen Scrotalhälften, weil hier die zuführenden Gefässe zur Contraction gebracht werden. Ich muss die Nachprüfung Jedem überlassen, der geneigt dazu ist; er wird damit zufrieden sein und unzufrieden, dass er sich einem so mächtigen Heilagens, wie die Kälte, bisher verschlossen hatte; er wird und kann es sofort bei Seite legen, wenn für bactericide Therapie die richtigen Mittel und Angriffspunkte auf eine acute Urethritis gefunden sein werden; denn einer rationellen specifischen Behandlung muss die symptomatische weichen! In der 2. und 3. Woche der acuten Urethritis ist die Wahl der jetzt zulässigen Injectionsflüssigkeit keine sehr wichtige; es handelt sich um adstringirende Wirkung und Reinigung der Urethralschleimheit; bei uns sind es Zink- und Borsalze, welche am meisten in Gebrauch sind; wenn Argentamin, Argonin in dieser Richtung sich wirksamer erweisen, steht ihrer Anwendung nichts entgegen bis zum Schlusse der acuten Urethritis der 6. Woche.

Ich darf für die Therapie der chronischen Gonorrhoe nicht mehr viel Zeit beanspruchen und kann mich auch kürzer fassen, weil gerade in der militärärztlichen Praxis wirklich chronische, recht verschleppte Fälle uns wenig beschäftigen und weil die Aussicht einer specifischen Therapie, um deren praktischen Werth es sich ja hier handelt, um so geringer wird, je weiter die Gonococcen in die Tiefe der Gewebe und von den vorderen Gebieten des Harnapparates in die hinteren, sowie in das Sexualgebiet sich verbreitet haben; wir haben es nur mit ihren Producten zu thun, die theils als diffuse, theils als umschriebene Schleimhauthypoplasien und Epithelveränderungen ein mehr weniger energisches Eingreifen gebieten. Man kommt hiebei mit den verschiedensten Maassnahmen und chemischen Stoffen zum Ziele, wenn man sich nur mit der Pathologie der chronischen Urethritis recht vertraut macht und die chemischen Agentien richtig applicirt mit Geduld und ruhiger Hand! Nichts liegt näher, nichts ist schlimmer, als sich von der Ungeduld des Kranken zu einer brüsken Technik verleiten zu lassen! Einer solchen ist die briefliche Behandlung nach auswärts noch vorzuziehen! Ich habe bei den meist umschriebenen Schleimhautveränderungen in der Pars anterior unter Leitung des Endoskops (Grünfeld) örtlich mit entsprechend starken Arg. nitr.-Lösungen (Pinselapparat) touchirt und in der Pars prostatica mit meist sicherem Erfolge Ausspülungen (warme Hypermanganatlösung) in Anwendung gezogen; hier darf ich mir die Bemerkung erlauben, dass ich hiebei die Einführung eines ganz weichen, elastischen Katheters mit weitem Fenster und einer Mercierkrümmung (Sonde coudé) für mindestens ebenso schonend befunden habe, als die Irrigation oder Injection ohne Katheter. Ich möchte hier in Uebereinstimmung mit Kopp den Ersatz der Manganlösung durch Protargol als empfehlenswerth erachten.

Beiläufig darf ich noch anfügen, dass sich bei chronischer Mitleidenschaft der Prostata und ihrer Gänge, sowie der Samen-

bläschen die Einführung und entsprechend langes Liegenlassen des Winternitz'schen Psychrophors, mit kühlem Wasser gefüllt, sehr wirksam erwiesen hat.

Als Schluss gestatte ich mir meine Meinungsäusserung dahin, dass die specifische bactericide Gonorrhoetherapie noch nicht so gereift und gestaltet erscheint, um als typische Methode die zusehende symptomatische Behandlung zu verdrängen; sie ist nicht frei von Nachtheilen und nicht sicher in ihrem Erfolge; sie bedarf noch weiterer Forschung und exacter Versuche in grösserem Maassstabe von berufener Seite; daran soll aber der Praktiker nur mit Kenntnissnahme und Interesse sich betheiligen, nicht in eigener Bethätigung.

Solche zerstreute Versuche in kleinem Maassstabe bringen der Forschung keinen Gewinn, dem Arzt keine Erfolge, dem Kranken nur Nachtheil!

Also genügen wir uns in der allgemeinen Praxis mit dem, was wir haben und sehen wir zu, bis die specifische Therapie auf einem sicheren Boden eine grössere Leistungsfähigkeit gewonnen haben wird.

Ueber Osteomalacie.

Nach einem Vortrage von Dr. *Wetzel*, kgl. Landgerichtsarzt in Schweinfurt.

In Vidal's trefflicher Chirurgie ist erwähnt, dass schon ein arabischer Arzt, Namens Gschusius — also vor 800 bis 1000 Jahren — von einem Manne erzählte, der auf einer Palmenmatte getragen werden musste, weil er nur mehr im Kopf, Genick und Händen Knochen besass, während alle anderen Theile des Skelets vollkommen biegsam waren und der Körper willkürlich gar nicht bewegt werden konnte, mit Ausnahme der Zunge. Das war ein schwerer Fall von Osteomalacie, einer interessanten Krankheit, über deren Wesen auch heute noch nicht das Dunkel völlig gelichtet ist.

Der erste genauer beschriebene Fall stammt von Morand aus dem Jahre 1752. Er betraf die bekannte Frau Supiot, deren Abbildung auch in Billroth's allgemeiner Chirurgie Platz gefunden hat und allgemein bekannt sein dürfte. Dieselbe erkrankte unter rheumatischen Schmerzen der Extremitäten, wozu sich Verbiegungen der Röhrenknochen gesellten. Die Beine waren in die Höhe geschlagen und gleich den Armen Sförmig verkrümmt.

Nach Eichhorst's Lehrbuch vom Jahre 1891 ist die Krankheit immerhin eine seltene, denn dieser Autor gibt an, dass bis 1891 nur ungefähr 170 Beobachtungen bekannt geworden seien. Dies hat sich aber in neuester Zeit geändert, seitdem im Jahre 1892 die Castration als Heilmittel gegen diese Erkrankung mit Erfolg ausgeführt wurde und eine grosse Reihe von Publicationen veranlasste.

Nach Niemeyer tritt die Krankheit zwischen dem 25. und 40. Lebensjahre auf, nach Eichhorst zwischen dem 20. und 50. Jahre. Befallen wird vorzugsweise das weibliche Geschlecht mit 91,6 Proc. der Fälle gegen 8,4 Proc., die auf das männliche Geschlecht fallen (Angabe von Litzmann). Dies beruht auf der grossen Häufigkeit der Osteomalacie in der Schwangerschaft und im Wochenbett, welcher Zusammenhang in 71 Proc. der auf das weibliche Geschlecht treffenden Fälle constatirt ist.

Man unterscheidet demgemäss eine puerperale Osteomalacie und eine rheumatische, welche unabhängig von den Geschlechtsvorgängen auftritt, ausserdem noch eine dem Greisenalter angehörige senile Osteomalacie, von der es noch nicht definitiv entschieden ist, ob sie als wirkliche Osteomalacie aufzufassen ist, und nicht vielmehr auf einfacher Knochenatrophie beruht.

Merkwürdig ist, dass die Osteomalacie in bestimmten Gegenden endemisch vorkommt, andere dagegen völlig verschont. So ist es bekannt, dass man in England und Nordamerika die Krankheit so gut wie nicht kennt, dagegen am Rhein und seinen Nebenthälern, Ostflandern und in der Gegend von Mailand sie häufig sieht; ferner wurde sie in jüngster Zeit häufiger beobachtet in der Gegend von Halberstadt und Aschersleben, sowie im westlichen und nordwestlichen Ungarn mit Bevorzugung der Insel Schütt. In unseren fränkischen Kreisen scheint sie ebenfalls nicht ganz zu fehlen. Ein College erzählte mir von einem von ihm vor Jahren in Mittelfranken beobachteten Falle; vor 2 Jahren demonstrirte Emmerich in Nürnberg das Becken einer nach 20jähriger Krankheitsdauer an Osteomalacie verstorbenen Frau; ferner kenne ich die Gattin eines Collegen, welche mehrere Jahre an Osteomalacia puerperalis gelitten hat, jetzt aber nach Verlust von mehreren Centimeter Körperlänge wieder gesund ist; dazu kommt noch der der heutigen Besprechung zu Grunde liegende Fall.

Die Dauer der Erkrankung beträgt meist viele Jahre, sie schwankt zwischen 9 Monaten und 13 bis 20 Jahren.

Was die Aetiologie betrifft, so wurden Puerperium und Greisenalter schon erwähnt, ausserdem kommen Mangel, schlechte Ernährung, feuchte, dumpfe Wohnungen in Betracht, aber, wie Schröder bemerkt, nur in Gegenden, wo die Krankheit ohnedies endemisch vorkommt, welch' letzteres Moment also entschieden von grösserer Bedeutung ist. Als Grund dafür, dass die Mehrzahl der weiblichen Kranken im Puerperium befallen werden, gibt Schröder an, dass die in der Schwangerschaft vorhandene Hyperaemie der Beckenknochen ein disponirendes Moment sei. Auch vorausgegangene schwere Erkrankungen irgend welcher Art können den Ausbruch der Osteomalacie begünstigen.

Das Wesen der Krankheit und das beinahe einzige anatomische Merkmal derselben besteht in Entkalkung und Verflüssigung des Knochengewebes.

An Knochenbälkchen, die aus spongiösem Knochen ausgebrochen wurden, bemerkt man ähnlich wie bei der Behandlung durch Salzsäure, dass die äussere Schicht entkalkt und aufgequollen, die innere normal ist; dabei schreitet die Entkalkung in Buchten, ähnlich den Howship'schen Lacunen, fort. Das seiner Salze beraubte Knochengerüste, der sogen. Knochenknorpel, wird dann auch zerstört, und es mischt sich das Product der Auflösung als schleimige Materie dem Inhalte des Markraums der Röhrenknochen bei. Derselbe Vorgang findet in den Havers'schen Canälen statt, und so kommt es, dass allmählich die compacte Knochensubstanz in spongiöse, und die spongiöse in einen Hohlraum verwandelt wird. Durch das Fortschreiten des Processes von innen nach aussen, d. h. vom Knochenmark aus, wird die Markhöhle des compacten Knochen derart vergrössert, dass die Rindensubstanz schliesslich nur noch kartenblattdünn wird. Diese letztere äussere Schicht wird jedoch nicht mehr zerstört, da die Ernährungsstörung nur von der Markhöhle ausgeht und die äussere Schicht des Knochens vom Periost, dessen Functionen ungestört bleiben, ernährt wird. Das Knochenmark ist sehr blutreich und enthält viel Fett. Es bildet eine dünnbreiige, röthlich-gallertige, nicht selten durch extravasirtes Blut dunkelbraunroth gefärbte Masse. Die eigentlichen Markzellen sind nur noch spärlich vorhanden, die Gefässe sind blutüberfüllt, erweitert und sehr zartwandig.

Alle diese Vorgänge sind den bei Ostitis vorkommenden sehr ähnlich, und es wird ja auch von Billroth die Krankheit als granulöse fettige Osteomyelitis, von Volkmann als progressive Osteomyelitis und Ostitis bezeichnet.

Der Process ist einer relativen Heilung fähig, indem der Erweichungsprocess zum Stillstand kommt und eine cystische Entartung des Knochens eintritt. Man findet dann Cysten nicht mehr progressiven Charakters, die von einer derben Bindegewebsmembran eingeschlossen sind und eine wasserklare, eiweissreiche, mit Pigmentkörpern vermischte Flüssigkeit enthalten.

Im Urin wurde zuweilen Milchsäure, oft Sedimente von kohlensaurem, phosphorsaurem und oxalsaurem Kalk, in den Nieren nicht selten Concremente gefunden.

An den Muskeln findet man Atrophie und Verfettung.

Es versteht sich selbst, dass man sich über diese merkwürdige Krankheit in den verschiedenen Stadien der medicinischen Forschung verschiedene Ansichten gebildet hat.

Die nächstliegende Meinung ist wohl die, dass die Entkalkung der Knochen unter dem Einfluss einer von den Markcanälen ausgehenden Säurebildung erfolgt. Als Säure nahmen Einige die Milchsäure an, da dieselbe ja nach Billroth bei der Resorption des Knochencallus eine active Rolle spielt. Man nahm dabei an, dass der kohlensaure und phosphorsaure Kalk in löslichen milchsauren Kalk verwandelt werde. Rindfleisch ist

geneigt, die Kohlensäure zu beschuldigen und meint, die Circulationsverhältnisse im Knochen könnten sich unter Umständen so ändern, dass eine Stauungsblutfülle und unter deren Einfluss insoferne eine regressive Metamorphose des Knochens eintrete, als das mit Kohlensäure überladene Blut eine Lösung der Kalksalze bewirke.

Wir wollen uns hier aus der Chemie erinnern, dass die meisten neutralen (einfach-)kohlensauren Salze in Wasser unlöslich sind, sich aber in überschüssiger Kohlensäure oder in mit Kohlensäure gesättigtem Wasser auflösen (Gorup). Wenn wir andrerseits aus einem harten Wasser einen Theil der Kalksalze niederschlagen wollen, verjagen wir die halbgebundene Kohlensäure durch Kochen.

Für die Einwirkung der Kohlensäure spricht sich auch Virchow aus. Er hält es für unnütz, nach einer besonderen Säure zu suchen. Deren bedürfe es nicht, da schon die Kohlensäure des Blutes den Knochenkalk zu lösen im Stande sei. Dass sie dies für gewöhnlich nicht thue, läge wohl daran, dass dem gesunden Knochen die Fähigkeit zukomme, die Kalksalze festzuhalten. Diese letztere Thatsache entspricht allerdings auch den Erfahrungen der Chirurgie, denn es wird bekanntlich die Stauungsblutfülle zur Erzielung der Consolidirung bei Fracturen mit Erfolg angewendet, also dadurch nicht Knochenschwund, sondern Knochenneubildung erzielt. Man muss also bei dieser Theorie immer noch ein den Knochen primo loco krank machendes und dadurch erst die Schädlichkeit der Stauungsblutfülle bedingendes Agens von bis jetzt unbekannter Natur supponiren. Die Blutüberfüllung des Knochens soll entweder durch Anomalien des Periosts oder durch Vermittlung der Gefässnerven zu Stande kommen.

Um modernen Anschauungen Rechnung zu tragen, hat Kehrer sogar das Vorhandensein osteolytischer Spaltpilze angenommen, ohne dieselben allerdings gefunden zu haben.

Andererseits nahm man an, dass das häufige Vorkommen von Osteomalacie im Puerperium damit zusammenhänge, dass die Mutter für den Foetus zu viel Kochsalz nöthig habe.

So stand die Sache, als Anfangs der neunziger Jahre die Beobachtung gemacht wurde, dass Osteomalacische nach der Exstirpation der Ovarien, welche aus anderweitiger Indication ausgeführt wurde, auch von der Osteomalacie genasen. Die Fälle mit günstigem Resultate mehrten sich und bereits 1893 stellte Stern in Freiburg die wohl zu weit gehende Behauptung auf, dass man jeder derartigen Kranken Heilung durch die Castration versprechen könne.

Naturgemäss kam man zu der Anschauung, dass der Grund dieser günstigen Erfolge in der Unterdrückung der Function der Eierstöcke zu suchen sei und Fehling stellte die Theorie auf, dass das Wesen der Osteomalacie auf einer pathologisch gesteigerten Functionsfähigkeit der Ovarien beruhe. Diese irritire continuirlich die Vasodilatatoren der Knochengefässe auf reflectorischem Wege, und in Folge der dadurch gesetzten Blutstauung trete Resorption der ausgebildeten Knochensubstanz ein. Fehling schliesst sich also hier der Ansicht von Rindfleisch über die Bedeutung der passiven Hyperaemie bei dieser Krankheit an.

Eine andere Erklärung liefern Curàtulo und Tarulli in Rom. Dieselben beobachteten nach der Castration bei Hündinnen Zunahme des Körpergewichts und dauernde Verringerung der Phosphorsäureausscheidung. Sie meinen daher, die Eierstöcke hätten ähnlich wie die Schilddrüse noch eine besondere Function, sie dienten nicht allein zur Eibildung, sondern ihre Stoffwechselproducte schienen die Oxydation der phosphorhaltigen organischen Substanzen zu begünstigen, d. h. also, die Ovarien beförderten die Ausscheidung des Phosphors. Entferne man die Ovarien, so werde vielleicht eine grössere Zurückhaltung des organischen Phosphors bewirkt und die normale Festigkeit im Knochen hergestellt.

Auch diese Anschauung geht von der Voraussetzung einer übermässig gesteigerten Function der Ovarien bei Osteomalacischen aus. Da man nun aber thatsächlich bei der Castration solcher Kranker nicht immer normale Ovarien, sondern zuweilen auch Cysten und hyaline Entartung der Gefässe gefunden hat, so müsste man wohl nicht eine einfache Steigerung der Function der Ovarien annehmen, sondern eine in gewisser Richtung pathologisch alterirte, die auch mit einer Abnahme der sonstigen normalen Function einhergehen könnte.

Wir sehen also, dass noch manche Punkte der vorgetragenen Theorien der Klärung bedürfen und müssen zunächst zugestehen, dass wir den eigentlichen Grund der Osteomalacie auch heute noch nicht sicher anzugeben wissen.

Vielleicht kommt für die Beurtheilung der günstigen Wirkung der Castration der Umstand in Betracht, dass bei der Wegnahme der Ovarien mit dem Plexus spermaticus eine Reihe von im sympathischen Nervengeflecht verlaufenden trophischen Nerven, deren Function vielleicht alterirt ist, ausser Curs gesetzt werden. Die Erfahrungen bei Akromegalie, Syringomyelie u. a. führen uns ja immer mehr dahin, auch die osteomalacischen Ernährungsstörungen auf nervöse Einflüsse zurückzuführen.

Erwähnen will ich noch, dass Thorn in Magdeburg in einem Fall, den er durch die Castration geheilt hat, als Ursache der Erkrankung eine Verunreinigung des Elbwassers durch Kochsalz und Kalisalze beschuldigt, die aus dem Mansfelder See stammte.

Bei Hunden wurde von Heitzmann Osteomalacie auf experimentellem Wege zu Stande gebracht, indem er denselben nur kalkarmes Futter verabreichte oder Milchsäure injicirte.

Bezüglich der klinischen Erscheinungen wird von mehreren Autoren angegeben, dass in manchen Fällen Anfangs Fieber vorhanden ist. Dann kommt unsicherer, wankender Gang, Schmerzhaftigkeit der Bewegungen, auch spontan auftretende rheumatoide Schmerzen stellen sich ein. Sind einmal Knochenverbiegungen oder Spontanfracturen nachweisbar, dann ist ja die Diagnose ausser Zweifel. Durch Verbiegung der Halswirbelsäule kann das Kinn dem Brustbein bis zur Berührung genähert werden, durch Verbiegung der Rippen wird Herzklopfen und Athemnoth hervorgerufen, am Becken entsteht die sog. Kartenherzform, die Körperlänge wird reducirt, so dass z. B. eine Patientin in 19 Monaten um einen Fuss kleiner wurde (Vidal).

Die Muskeln sind schlaff und welk und zeigen fibrilläre Zuckungen, Krämpfe und Contracturen.

Der Ernährungszustand ist oft lange Zeit hindurch ein guter, in anderen Fällen zeigen die Kranken ein kachektisches Aussehen.

Die Krankheit hat zuweilen lange Perioden anscheinenden Stillstandes; vollständige Genesung tritt selten ein; der Tod erfolgt durch Entkräftung oder durch mechanische Behinderung der Function wichtiger Eingeweide.

Die localen Erscheinungen wechseln je nach der Localisation des Processes. Bei der puerperalen Form spielen sich dieselben primär und vorwiegend am Becken, bei der rheumatischen vorwiegend an der Wirbelsäule ab, die Kopfknochen werden selten befallen.

Die Diagnose kann leicht, im Anfang aber auch sehr schwer sein. Schröder macht darauf aufmerksam, dass man bei allen Wöchnerinnen mit sogen. rheumatischen Schmerzen an Osteomalacie zu denken habe.

Latzko gibt an, dass zur Stellung der Diagnose genüge: Druckempfindlichkeit verschiedener Stammesknochen, Steigerung der Patellarreflexe, Adductorencontractur und Ileopsoaslähmung.

Die drei letzteren Symptome sind wohl als vom gereizten Knochen ausgelöste reflectorische Erscheinungen aufzufassen.

Die Behandlung steht gegenwärtig unter dem Zeichen des Messers, indem ja ausser Zweifel steht, dass durch die Castration viele Frauen geheilt werden können.

Innerlich wurde Chloralhydrat, Chloroform und Phosphorleberthran, letzterer in nicht seltenen Fällen mit Erfolg, gegeben. Latzko legt Gewicht darauf, dass der Phosphor gerade in Leberthran gegeben wird und verordnet zuerst 0,06 : 100,0 täglich 1 Kaffeelöffel voll, nach 2—3 Monaten steigt er auf 0,08, nach weiterer Frist auf 0,1 : 100. Unter allen Umständen muss das Mittel consequent und lange gebraucht werden, allerdings eine harte Aufgabe für die Kranken; es verdient aber nach den Erfahrungen, die wir bei der Rhachitis mit demselben machen, Vertrauen.

Um nun zur Schilderung des von mir beobachteten Falles zu kommen, so möchte ich glauben, dass derselbe im Anfang zu den schwer zu diagnosticirenden gehörte.

Die Kranke, 41 Jahre alt, war eine hysterische Person. Dieselbe hatte nur ein Kind im Jahre 1875 ohne Kunsthilfe geboren. Seit 10 Jahren soll sie schlecht zu Fuss gewesen sein; ihr eigentliches Leiden währte 3½ Jahre; von dieser Zeit hat sie 1 Jahr gekränkelt und war 2½ Jahre schwer leidend und grösstentheils bettlägerig. Als ich die Frau in Behandlung nahm, war die Untersuchung der durch das lange Liegen bei guter Ernährung sehr fett gewordenen Kranken mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, da sie eigentlich nur einen grossen Fettklumpen darstellte, der sich nicht bewegen konnte und schrie, wenn man an ihn hinkam. Sie konnte die Arme nicht heben und bewegte sie eigentlich nur in den Ellenbogengelenken. Passive Bewegungen wurden durch Muskelspannungen und lebhafte Schmerzensäusserungen vereitelt.

Beide Beine konnten spontan ein wenig vom Bett emporgehoben werden, dabei hatte das linke seine normale Stellung, das rechte aber war stark adducirt und etwas nach innen rotirt. Passive Bewegungen waren auch im Hüftgelenk unmöglich. Die Patientin gab an, bis vor einiger Zeit mit Hilfe von Krücken sich mühsam fortbewegt zu haben.

Einen nicht unwichtigen Theil ihrer Klagen bildete der Umstand, dass wegen der Adductorencontractur des rechten Beins ihr Mann ihr nicht beiwohnen könne.

Eine genaue Untersuchung der Gelenke ergab nirgends eine Schwellung; am linken Olecranon, auf das sich die Kranke gewöhnlich stützte, wurde eine kleine, aber sehr spitze Exostose gefunden.

Die Umbettung der Kranken erfolgte stets unter sehr bedeutenden Schwierigkeiten. Oefters klagte sie, ihr Mann habe ihr beim Transport eine Rippe eingedrückt, es wurde jedoch nie etwas Derartiges bemerkt. Die Kranke im Bett aufzusetzen war sehr schwierig, es wurde jedoch bemerkt, dass der Rücken ziemlich gewölbt war. Diese Kyphose der Brustwirbelsäule hat sich dann später, wie ich hier gleich bemerken will, bedeutend vermehrt und bildete zugleich die einzig nachweisbare Knochenverkrümmung. Die Patellarreflexe waren nicht unbeträchtlich erhöht. Ausserdem hatte die Frau noch ein Heer von Klagen über ihr Befinden, welche sie als echte Hysterica charakterisirten. Die Menstruation war zuweilen ziemlich profus, der Urin war trübe und enthielt häufig Niederschläge von harnsauren Salzen, dementsprechend waren zuweilen Blasenbeschwerden vorhanden, die auf Verabreichung von Wildunger Wasser sich besserten. Eiweiss war im Urin nie vorhanden. Sensibilitätsstörungen fehlten.

So blieb der Befund Anfangs lange Zeit stationär, es erschien nun aber aus verschiedenen Erwägungen geboten, auch wegen der profus auftretenden Menses nöthig, das Becken und seine Organe zu untersuchen und die Beweglichkeit und den Zustand der Gelenke zu prüfen, was natürlich nur in Narkose möglich war.

Ich bat daher einen Collegen, welcher die Frau früher behandelt und schon die Vermuthung auf Osteomalacie ausgesprochen hatte, um seine Unterstützung, und haben wir dann die Frau narkotisirt.

Die Exploratio per vaginam ergab keine Verschiebung der Beckenknochen, der Uterus war normal. Während der Untersuchung brach nun aus ganz geringfügiger Veranlassung der rechte Oberschenkel im oberen Drittheil mit einem leisen Knack entzwei.

Diese Fragilität des Knochens konnte nur durch Osteomalacie bedingt sein; die von Latzko angegebenen pathognostischen Zeichen: Druckempfindlichkeit verschiedener Knochen, erhöhte Patellarreflexe, Adductorencontractur und Ileopsoaslähmung waren allerdings schon früher vorhanden.

Das fatale Ereigniss der Oberschenkelfractur machte nun unserer Patientin wider Erwarten fast gar keine subjectiven Beschwerden, weil sie eben schon durch ihre Krankheit unbeweglich war. Zudem hat ja eine osteomalacische Fractur, was die unmittelbare Folge der Verletzung auf den Organismus anlangt, nicht die Dignität einer traumatischen, weil hier ja ein bereits abnorm verdünnter Knochen einbricht. Da eine Extensionsbehandlung bei der unförmigen Körperbeschaffenheit der Frau nicht möglich war, so legte ich derselben in möglichst extendirter Stellung einen dorsalen Gipshanfschienenverband an, der bis zur Hüftbeuge mit Rollbinden befestigt wurde, nach oben die ganze Hüfte einhüllte und um das Becken mit einem breiten Tuche befestigt wurde. Dabei wurde dem Bein eine gerade Stellung gegeben und auch die Innenrotation beseitigt. Diesen Verband trug die Kranke ununterbrochen 4 Monate lang, die Fractur heilte aber nicht.

Der weitere Verlauf war nun durch die Schwierigkeiten in der Defaecation sehr erschwert. Wegen der Fractur konnten wir die Patientin nicht mehr auf die Seite wälzen, um ihr ein Becken unterzuschieben, zudem nahmen die osteomalacischen Schmerzen in anderen Gliedern nun bedeutend zu, während im fracturirten Oberschenkel wegen dessen Immobilisirung nicht mehr geklagt wurde. Ich liess daher eine Hebemaschine construiren, die aus einem quer über das Bett gestellten Galgen bestand. Derselbe trug oben eine Welle mit 2 seitlichen Gurten, die durch ein Räderwerk langsam auf die Welle aufgehaspelt werden konnten. Indem man nun der Kranken einen breiten Gurt unter das Kreuz schob und diesen mit den seitlichen Gurten verband, konnte man dieselbe ganz langsam in die Höhe bringen, um ein Becken unterzustellen. Die Procedur war aber nichtsdestoweniger für die Patientin sehr peinvoll und hielt dieselbe mit der Verrichtung ihrer Nothdurft immer mehr zurück, so dass 5, 6, auch 8 Tage vergingen, bis man eine Stuhlentleerung, und auch dann meist nur mit Hilfe von Eingiessungen, erzielen konnte. Die Rückgratsverkrümmung wurde nun ausgeprägter, weitere Knochenverbiegungen traten nicht ein.

2 Wochen ante finem bekam Patientin plötzlich heftige und copiöse Diarrhoen, die theilweise rein blutig waren und nicht mehr sistirten. Es traten schliesslich peritonitische Erscheinungen, Meteorismus, Erbrechen und Herzschwäche auf, und wurde die arme Kranke dann endlich von ihrem Leiden erlöst.

Therapeutisch wurde Phosphor längere Zeit hindurch gegeben, die Castration wurde abgelehnt.

Als ich die Section machte, war ich zunächst erstaunt, bei der Todten zwei Oberschenkelbrüche zu finden — es war ihr nämlich beim Transport auch das andere Femur gebrochen worden. Es war dann ein Leichtes, beide Ober- und Vorderarme zu brechen, während die Unterschenkel noch Widerstand leisteten. Es wurde nun zur Untersuchung der Fractur ein grosser Längsschnitt auf den Oberschenkelknochen gemacht und derselbe durch einen Meiselschlag ober- und unterhalb der Fractur quer durchtrennt und herausgenommen. Die Fractur war ein Schrägbruch, die Enden waren etwas ad longitudinem dislocirt und durch bindegewebige Massen beweglich mit einander verbunden. Am Knochen zeigte sich die Markhöhle stark erweitert, das Mark flüssig, die compacte Substanz sehr dünn und nach der Markhöhle zu in spongiöse Substanz verwandelt — es war also das Bild der rareficirenden Ostitis. Das Periost war normal.

Die Muskeln des Oberschenkels waren in eine gelbliche, wachsähnliche Masse verwandelt, in der Incisionshöhle sammelte sich eine Menge flüssigen Fettes.

Es zeigten sich nun im Verlaufe der Section auch die Knochen des Stammes hochgradig erweicht. Das Darmbein konnte mit einem Messerzuge getrennt werden, ebenso das Kreuzbein und die Wirbelkörper. Am Becken zeigten sich die Maasse vollständig normal. An der Wirbelsäule war eine starke Kyphose vorhanden, die Rippen waren nicht verbogen.

Herz, Nieren und Leber waren im Zustande hochgradiger Verfettung.

Der Uterus war normal, aber durch flächenhafte Adhaesionen mit dem Dünndarm verwachsen. Die Ovarien waren ebenfalls in Adhaesionen eingebettet, sonst normal.

Der Darm zeigte geringe beginnende fibrinöse Auflagerungen auf der Serosa, das Peritoneum war getrübt.

Sehr zu verwundern war, dass der ganze Dickdarm trotz der 14tägigen Diarrhoen vollgestopft war mit breiigen, nicht verhärteten Fäcalmassen in einer Menge, wie man es kaum für möglich hätte halten können. Der Dünndarm war leer; am Dickdarm fand man einige haemorrhagische Erosionen, keine Geschwüre.

Der Tod war also erfolgt an einer frischen, durch Kothstauung bedingten Peritonitis, wäre aber in Folge der fettigen Degeneration der inneren Organe ohnedies nicht mehr lange aufzuhalten gewesen.

Sollte vielleicht den alten pelveoperitonitischen Residuen in der Umgebung der Ovarien die Bedeutung eines zur Entstehung dieser Krankheit prädisponirenden Momentes im Sinne einer Einwirkung auf die Sympathicusausbreitungen zuzuschreiben sein?

Ich habe mir erlaubt, diesen Fall in einer für praktische Aerzte erscheinenden Zeitschrift der Oeffentlichkeit zu übergeben, weil der Rückblick nicht nur auf günstig verlaufende Fälle instructiv ist.

Wie gewinnen wir Blutserum zu Heilzwecken von menschlichen Reconvalescenten?

Von Dr. *Weisbecker*, prakt. Arzt in Gedern (Oberhessen).

Ueber die günstigen Ergebnisse der von mir seit Jahren bei den acuten Infectionskrankheiten angestellten Heilversuche mit menschlichem Reconvalescentenserum habe ich bereits mehrfach eingehende Berichte veröffentlicht (s. meine Abhandlungen über Masern, Scharlach, Typhus, Zeitschrift f. klin. Medicin, Band 30 und 32, über Pneumonie und Diphtherie, diese Wochenschrift 1898, No. 7, 8 und 39). Während ich in meinen seitherigen Arbeiten mich lediglich darauf beschränkte, die Resultate der Serumtherapie, die Wirkungen des Serum auf den Gang

der Krankheit, die auffälligen Abweichungen von dem gewöhnlichen Krankheitsbild zu behandeln, möchte ich nun im Folgenden auch den praktisch wichtigsten Punkt, die Darstellung des Serum selber, ausführlich besprechen. Es liegt auf der Hand, dass von der richtigen Serumgewinnung der Erfolg der Therapie in erster Linie abhängt, und ich glaubte aus mancherlei Gründen zweckmässiger zu handeln, wenn ich jetzt erst der Serumdarstellung eine gesonderte, recht detaillirte Beschreibung widmete, wie sie auch für eine eventuelle Nachprüfung dieser Versuche von Wichtigkeit scheint, als wenn ich über diesen Gegenstand schon früher bei dem jedesmaligen Bericht über die einzelnen Krankheiten die entsprechenden Angaben gemacht hätte.

Bevor ich auf die Technik der Serumgewinnung selber eingehe, bedarf zunächst die Frage der Beantwortung: Wie muss das Material beschaffen sein, das wir zur Serumentnahme benutzen? Können wir beispielsweise jeden Pneumonie-, Diphtherie- etc. Reconvalescenten für die Gewinnung des entsprechenden specifischen Serum gebrauchen? Ich habe schon in meiner letzten Arbeit kurz erwähnt, dass dies keineswegs der Fall sei, sondern dass es sich darum handele, hier eine richtige Auswahl unter den Patienten zu treffen. Es ist nun in dieser Hinsicht eine Reihe von Gesichtspunkten zu beachten, welche nicht etwa verschieden für die einzelnen Krankheiten sind und für jede derselben besonders besprochen werden müssen, sondern welche für die grosse Mehrzahl der acuten Infectionskrankheiten insgesammt ihre Giltigkeit haben.

Von wesentlicher Bedeutung ist es für die Erzielung eines positiven Erfolgs, dass die von einer acuten Infectionskrankheit befallenen Individuen ernstlich krank sind und von der Krankheit recht eigentlich darniedergeworfen werden. Man muss ihnen vor Allem ansehen, dass sie schwer zu leiden haben, ihr gedrückter, schwermüthiger Gesichtsausdruck, ihr banger und unruhiger Blick muss uns von der Nachhaltigkeit der Infection Kunde geben, ihr ganzes Wesen und Verhalten muss von dem Ergriffensein des Organismus Zeugniss ablegen. Ausser diesen an den Patienten wahrnehmbaren objectiven Veränderungen sind es noch deren subjective Krankheitsempfindungen, welche wir zu berücksichtigen haben, die Patienten müssen ziemlich viel klagen und allgemeine Beschwerden äussern: Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Schwere in allen Gliedern, es muss Durst, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit vorhanden sein. Neben den allgemeinen Störungen im Befinden dürfen auch die von Seiten der localen Erkrankung nicht fehlen, also bei Diphtherie Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, bei Pneumonie Seitenstechen, Schmerzen beim Husten u. s. w. Es ist gut, wenn die Fälle hoch fiebern und wenn ein ziemlich beträchtlicher localer Krankheitsherd besteht. Leichte Fälle, die nur geringes Fieber und wenig sonstige Störungen aufweisen, sind für den Zweck der Serumgewinnung nicht zu verwenden. Auch solche Fälle, die höher fiebern, welche aber ein leidlich gutes Allgemeinbefinden erkennen lassen, sind wenig geeignete Objecte für Serumbereitung, ferner Fälle mit abgekürztem Verlauf, wie kurzdauernde Pneumonien und Typhen, kommen hier ebenfalls nicht in Betracht. Von Pneumoniefällen wähle man am liebsten diejenigen, welche 7—9 Tage gefiebert haben, bei der Diphtherie, deren Temperaturcurve für gewöhnlich keine regelmässige ist, genügt schon ein 2—3 tägiges Fieber, wenn es mit ernstem Allgemeinzustand verbunden ist. Man wird sich daher am besten an möglichst typische Fälle halten, bei denen alle oben genannten Vorbedingungen in der Regel gegeben sind. Einzelne der vorstehend erwähnten Erscheinungen dürfen auch wohl fehlen, ohne dass dadurch die Brauchbarkeit solcher Fälle für die Entnahme eines heilkräftigen Serums in Frage gestellt wäre, man verfährt jedoch zweckmässiger, wenn man zunächst solche Fälle wählt, welche möglichst mit allen jenen Attributen versehen sind. Kommt nun ein derartiger Fall in unsere Beobachtung, welcher sämmtliche für uns wichtige Merkmale darbietet, so ist darauf zu achten, dass auch der weitere Verlauf und die Heilung möglichst denen bei typischen Fällen entsprechen. Findet sich nach irgend einer Richtung ein erheblicher Ablauf von der Norm, treten irgend welche unvorhergesehene Complicationen auf, so verzichte man auch hier lieber auf die Serumentziehung. Von Wichtigkeit ist ferner, dass wir die Fälle in einem recht frühen Krankheitsstadium zu Gesicht bekommen, damit wir den Gang der Temperatur genau verfolgen, sowie sämmtliche Einzelheiten im Verlauf aufmerksam beobachten können.

Wie sollen wir uns nun therapeutisch gegenüber den Fällen verhalten, welche wir zur Serumgewinnung benutzen wollen? Hier muss als oberster Grundsatz gelten, möglichst wenig in den natürlichen Ablauf der Krankheit einzugreifen und die Heilung lediglich der Natur zu überlassen. Eine völlig indifferente Behandlung ist geboten, von symptomatisch-medicamentöser Therapie ist so gut wie ganz abzusehen (ich gebe, ut aliquid fiat, eine Salzsäuremixtur), Antipyretica sind durchaus nicht am Platze, ebensowenig schmerzstillende Mittel, Expectorantien, Abführmittel etc., auch verordne man keine Umschläge oder Bäder. Die Diät besteht aus Milch, Bouillon, Ei, daneben ist ganz besonders gegen den Durst reichliche Wasserzufuhr indicirt; man scheue sich nicht, solchen Patienten recht viel Wasser zu geben, Alkoholica dagegen schliesse man lieber gänzlich aus. Es ist selbstverständlich, dass man zur Serumgewinnung keine schwächlichen, hereditär belasteten Individuen wählt, sondern möglichst kräftige, sonst gesunde Personen, welche eine Blutentziehung ohne Schaden ertragen können.

Ist nun ein für unsere Zwecke geeignet befundener Fall spontan geheilt und in die Reconvalescenz eingetreten, dann handelt es sich darum, den richtigen Zeitpunkt zu bestimmen, zu welchem wir die Blutentziehung ausführen sollen. Es liesse sich ja durch eine grössere Reihe von Versuchen empirisch feststellen, welches der günstigste Zeitpunkt für die Venaesection ist, indem man bald an diesem, bald an jenem Tag der Reconvalescenz den Aderlass vornimmt und die Heilkraft des jedesmal gewonnenen Serums in einer Anzahl von Fällen prüft. Auf diese Weise würde man wohl schliesslich zum Ziele kommen, aber das Verfahren würde doch etwas zweifelhaften Werth besitzen, da sich trotz Allem noch mancherlei Schwierigkeiten ergeben würden.

Ich will daher im Folgenden über diesen Punkt genaue Angaben machen, welche sich auf eine Reihe von theoretischen Ueberlegungen stützen, wie sie sich mir im Laufe der Zeit während der Beschäftigung mit diesen Versuchen ergeben haben. Die Venaesection soll in einem möglichst frühen Stadium der Reconvalescenz ausgeführt werden, die Patienten dürfen nur kurze Zeit entfiebert sein. Vor Allem kommt es hierbei auf die dauernde Entfieberung an. Es genügt nicht, dass die Patienten etwa an einem Tage normale Temperaturen haben, sondern wir müssen darauf achten, dass die Temperatur auch weiterhin normal bleibt, und dass nicht etwa wieder Nachfieber eintritt. Allerdings, wenn wir mit Sicherheit voraus sagen könnten, dass nach eingetretener Krisis keine weiteren Temperaturerhöhungen mehr nachfolgen würden, dann könnten wir bereits im Moment der Entfieberung den Aderlass zur Serumgewinnung vornehmen. Besser thun wir aber, wenn wir uns durch die weitere Beobachtung erst davon überzeugen, dass die Entfieberung auch wirklich eine dauernde ist. Wenn an drei aufeinander folgenden Tagen die Temperaturen normal sind, dann haben wir keine Fieberexacerbation mehr zu fürchten, welche etwa die Wirksamkeit unseres Serums in Frage stellen könnte. Den ersten Tag darf man schon dann mit in Rechnung nehmen, wenn auch die Temperatur erst Abends den normalen Werth erreicht hat, während vielleicht Morgens noch Fieber vorhanden gewesen. Der zweite und dritte Tag müssen ganz fieberfrei sein, und dieser dritte Tag ist dann der am meisten geeignete für den vorzunehmenden Aderlass, den man zweckmässig gegen Abend ausführt, nachdem man sich zuvor noch durch Temperaturmessung von der bestehenden Fieberlosigkeit überzeugt hat. Der dritte fieberfreie Abend ist also die günstigste Zeit für die Venaesection. Ein Warten bis zum anderen Morgen ist nicht erforderlich, könnte jedoch nicht viel schaden, und würde nur aus äusseren Umständen manchmal geboten sein. Je länger man den Aderlass hinausschiebt, um so mehr verliert das Serum an Wirksamkeit. Einige kleine Unterschiede sind bei den verschiedenen Krankheiten zu machen. Bei Masern, Scharlach, Pneumonie, Diphtherie, bei denen die Dinge ziemlich einfach liegen, wähle man den 3.—4. Entfieberungstag, bei Typhus kann man zweckmässiger den 4.—5. Tag abwarten, Keuchhusten, Influenza, Tetanus u. a. bieten etwas complicirtere Verhältnisse, wesshalb ich vorläufig, da überdies bei diesen Krankheiten meine Erfahrungen noch zu spärlich sind, keine genaueren diesbezüglichen Angaben machen möchte.

Ich habe also als eine der Hauptbedingungen die Entfieberung erwähnt, ausserdem jedoch muss das Gesammtbild eines Venaesectionsfalles das eines Genesenen sein, der Patient darf z. B. nicht das Bild des Collapses bieten, wobei ja auch mehrtägige normale Temperaturen bestehen können, der Patient muss verhältnissmässig wohl aussehen, schon etwas Appetit haben. Hierbei will ich bemerken, dass der Reconvalescent vor dem Aderlass sich mit leichter Diät begnügen soll, auch gebe ich bis dahin noch keine Alkoholica. Es ist, wie ich weiter betonen möchte, nicht unbedingt nothwendig, dass die zu venaesecirenden Patienten gänzlich frei von Beschwerden, oder dass sämmtliche Krankheitserscheinungen bereits geschwunden sind. Der Diphtheriereconvalescent darf noch Veränderungen in den Tonsillen oder Halsdrüsen aufweisen, der Masern- und Scharlachreconvalescent noch Exanthem darbieten, der Pneumoniereconvalescent noch localen Befund in der Lunge, Husten und Auswurf, auch noch Bacillen im Sputum haben. Es können Durchfälle, Schweisssecretionen in der Reconvalescenz bestehen, welche die Venaesection nicht contraindiciren oder den oben gedachten Zeitpunkt derselben weiter hinausrücken dürften. Ebensowenig ist die eintretende Menstruation ein Hinderniss für die Ausführung der Venaesection, gerade in solchen Fällen muss recht frühzeitig zum Aderlass geschritten werden, da sich durch die abfliessenden Menses der Gehalt des Blutes an Heilmaterial vermindert. Es kommt also, um es noch einmal zu wiederholen, im Wesentlichen darauf an, dass die Patienten dauernd fieberfrei sind und ziemlich das Aussehen von Genesenen zeigen. Beim Scharlach spielt es für unsere Zwecke keine Rolle, ob eine Nephritis nachfolgt oder nicht, wenn die Scharlachpatienten entfiebert sind, so venaesecire man sie nach 3—4 Tagen; ein grosser Fehler wäre es, etwa abzuwarten, bis der

Eintritt einer Nephritis ausgeschlossen ist, ja wenn in einem venaesecirten Fall eine Nephritis nachfolgen sollte, so hätte man trotzdem nicht nöthig, das Serum desselben von der Anwendung bei anderen Scharlachkranken auszuschliessen. Ebenso thut es der Wirksamkeit des Serum keinen Abbruch, wenn eine Otitis nach der Venaesection zum Vorschein kommt, dagegen möchte ich rathen, bei vorher eingetretener Otitis die Venaesection zu unterlassen.

Was nun die Technik des Aderlasses betrifft, so kann man denselben nach den in den Lehrbüchern der Chirurgie angegebenen Vorschriften ausführen. Da aber hier dem Aderlass keine grosse praktische Bedeutung beigemessen wird, und da die Vornahme desselben zum Zwecke der Gewinnung von Heilmaterial etwas Neues darstellt, was seither keine Berücksichtigung finden konnte, so will ich der Technik der Venaesection, wie sie sich mir bei meinen Versuchen als zweckmässig bewährt hat, eine genauere Beschreibung widmen. Das zum Aderlass nothwendige Instrumentarium besteht nur aus einem spitzen Scalpell, einer Pincette, Scheere, Nadel und Nadelhalter. Wenn man den Aderlass in der Privatpraxis zu machen hat, so thut man gut, sich diese sämmtlichen Instrumente vorher gründlich auszukochen, dieselben in sterile Gaze zu verpacken und in einen kleinen Behälter aus Metall oder Pappe zu legen, welchen man leicht mitnehmen kann, ohne viel Aufsehen oder Angst bei dem Patienten zu erregen. Zum Auffangen des Blutes benutze ich cylindrische Glasgefässe mit metallenen Schraubendeckeln (Inhalt 150—250 ccm), welche den Vorzug haben, dass sie leicht zu sterilisiren sind; dieselben werden ebenfalls in sterile Gaze gewickelt und dem übrigen Material beigefügt. In einem Krankenhaus sind natürlich diese Vorbereitungen weniger complicirt, da sterile Instrumente, Verbandstoffe etc. leichter zur Hand sind. Was den Aderlass selbst betrifft, so verfahre ich dabei folgendermaassen: Der Arm des Patienten wird in der Ellbogengegend gut abgeseift und mit Carbol- oder Lysollösung abgewaschen, der Oberarm wird in der Mitte mit einem Tuch oder einem Stück Cambricbinde umschnürt, so dass die Venen in der Ellbogenbeuge deutlich hervortreten. Man führt den Hautschnitt am besten quer oder schräg zum Verlauf der Vene, indem man diejenige wählt, welche am meisten sichtbar ist, einerlei ob es sich um die Vena mediana basilica oder cephalica handelt. Die Vene selbst wird mit der Pincette gefasst und mit dem spitzen Scalpell längs oder quer angestochen und geschlitzt, worauf das Blut sofort im Bogen hervorquillt. Wenn man Kinder zu venaeseciren hat, bei denen oft der Blutstrom aus dem Venenschlitz ganz schwach ist, so kann es zweckmässig sein, die Vene quer zu durchtrennen, wonach aus dem peripheren Ende eine ausgiebige Blutmenge entweicht. Aber trotz alledem kommt es manchmal vor, dass der Blutstrom noch stockt, und in solchen Fällen ist man genöthigt, den Vorderarm des Patienten zu massiren und kneten, indem man von der Peripherie nach dem Centrum streicht und presst, oder man lässt auch zwischendurch den Patienten die Faust abwechselnd schliessen und öffnen. Diese Manipulationen können recht lange Zeit in Anspruch nehmen, und es ist oft viel Geduld und Ausdauer erforderlich, wenn man es dahin bringen will, sich auf diese Weise ein grösseres Blutquantum zu verschaffen.

Sind zufällig die Ellbogenvenen, wie das bei fetten Individuen vorkommt, schlecht entwickelt, so kann man auch jede beliebige andere Vene, z. B. die Vena saphena, Vena cephalica etc. wählen. — Sobald das Blut der Vene entströmt, lässt man dasselbe in jene oben beschriebenen Glasgefässe einlaufen, welche man zweckmässiger Weise nicht ganz bis zum Rande, sondern nur etwa bis zu $^3/_4$ ihres Volums füllt, damit mehr Raum für das sich später abscheidende Serum bleibt. Die zu entziehende Blutmenge beträgt durchschnittlich 250 ccm, kann aber auch bei kräftigen Individuen bis auf 500—600 ccm gesteigert werden. Ich habe in einigen Fällen derartige grosse Blutquanten entnommen, ohne dass die Patienten Schaden davontrugen. Bei Kindern bis zu 10 Jahren gehe man nicht über 200 ccm hinaus; wenn es irgend möglich, wähle man natürlich lieber Erwachsene, allein bei dem geringen Material der Landpraxis muss man jeden Fall, der sich bietet, ausnutzen, und kommt dabei häufiger in die Lage, Kinder zu venaeseciren. Ich habe z. B. einmal einem 4 Jahre alten, kräftigen Kinde zur Gewinnung von Keuchhustenserum 100 ccm Blut entzogen und keinen Nachtheil davon gesehen.

Hat man die nöthige Blutmenge aus der Vene gewonnen, so wird die kleine Hautwunde, wenn man eine rasche Blutstillung herbeiführen will, mit einer Catgutknopfnaht vereinigt, manchmal aber steht die Blutung von selbst, und die Wunde kann man durch Granulation heilen lassen. Auch bei durchschnittener Vene ist ein Aufsuchen derselben und Unterbinden nicht erforderlich. Ein kleiner aseptischer Verband genügt zur Bedeckung der Wunde, deren Heilung in einigen Tagen erfolgt ist.

Die das Blut enthaltenden Gefässe werden gut verschlossen, und, wenn man die Venaesection in der Privatpraxis macht, so hat man nicht nöthig, dieselben an Ort und Stelle zu belassen, sondern man thut gut, sie gleich mitzunehmen, da auch durch ein Umschütteln des Blutes in keinerlei Hinsicht etwas geschadet wird. Auf diese Weise ist es auch nicht schwierig, in der Landpraxis die Venaesection selbst in entfernt gelegenen Orten auszuführen. Man lässt die Gefässe am besten an einem kühlen Orte stehen, und nach 24—48 Stunden scheidet sich das Serum als klare, gelbliche Flüssigkeit ab, welche auf dem unten sich bildenden Blutkuchen schwimmt. Es kann auch vorkommen, dass sich trotz grösserer Blutmenge zunächst nur wenig Serum erlangen lässt, so dass ein grosser Blutkuchen entsteht und dabei eine sehr geringe Schicht Serum sich absetzt.

In solchem Falle muss man das Blut längere Zeit stehen lassen (8—14 Tage), während dessen allmählich der Blutkuchen die entsprechende Quantität Serum auspresst. Will man jedoch diesen Vorgang nicht abwarten, so kann man den Blutkuchen auch mit der Hand ausdrücken und erhält auf diese Art ein dunkelroth gefärbtes Serum, welches zur Injection sich ebenfalls gut verwerthen lässt. Natürlich muss bei diesen Manipulationen streng antiseptisch verfahren werden. In den meisten Fällen kann man das reine, ungefärbte Serum erhalten, welches in jeder Beziehung den Vorzug verdient, da es sich weniger leicht zersetzt und viel länger aufbewahrt werden kann, als das mit Blutfarbstoff vermischte. Das Serum, welches sich spontan abgeschieden und über dem Blutkuchen angesammelt hat, wird sodann mit einer gut sterilisirten grösseren Spritze herausgezogen und in kleinere Gefässe von 10—15 ccm Inhalt abgefüllt. Diese letzteren müssen ebenfalls durch Auskochen sterilisirt und mit carbolsäuregetränkten Korkstopfen verschlossen werden. Ein desinficirender Zusatz zu dem Serum ist nicht unbedingt erforderlich, wenn man ganz vorsichtig und antiseptisch zu Werke geht; ich habe solches Serum ohne jeglichen Zusatz, an kühlem Orte aufbewahrt, sich Jahre lang halten sehen. Einige Proben jedoch sind mir auch schon nach kurzer Zeit verdorben, besonders die mit Blutfarbstoff durchsetzten. Daher ist es doch, um ganz sicher zu gehen, zweckmässig, zu jeder Dosis einige Tropfen einer 0,5 proc. Carbolsäurelösung zuzusetzen, ähnlich wie dies bei dem Behring'schen Diphtherieserum geschieht.

Ein Theil der ursprünglichen Blutmenge geht natürlich bei der Serumbereitung nutzlos verloren, da derselbe in Gestalt des Blutkuchens zu Injectionen nicht verwendet werden kann. Gewöhnlich beträgt das gewonnene Blutserum etwa $^2/_5$ der ursprünglichen Blutmenge. Wenn man also in einem besonders günstigen Fall 500 ccm Blut entzieht, so erhält man nur 200—220 ccm Serum, eine Menge, die immerhin ausreicht zur Injection für 20—22 Fälle, die Einzeldosis zu 10 ccm berechnet. Hat man derartig grosse Blutmengen z. B. von einem kräftigen Diphtherieeconvalescenten gewonnen, so bekommt man, da bei kleineren Kindern zur Injection schon 5—6 ccm genügen, hinlänglich Injectionsflüssigkeit für 30—35 Kranke. Bedenkt man, dass mit dem Blute einer Person so viele Andere behandelt werden können, so ist leicht zu sehen, dass man den Bedarf an Serum auch während einer Epidemie stets decken kann, indem man jeden geeigneten Fall, der die Krankheit spontan überstanden, zur Venaesection heranzieht. Bei der Diphtherie wird man in der Regel darauf angewiesen sein, Kinder im Alter von 9—12 Jahren zu venaeseciren, denen man nur 200—250 ccm Blut entnehmen wird, was einer Serummenge von 80—120 ccm entspricht, die für 10—15 Fälle Heilmaterial liefert.

Idealer wäre es, wenn man die ganze Menge des Aderlassblutes zu Injectionen ausbeuten könnte, so dass uns kein Tropfen verloren ginge. Es ist mir nun in einzelnen Fällen gelungen, ohne irgend welche chemische Agentien zuzusetzen, welche meines Erachtens die Wirksamkeit des Blutes beeinträchtigen, die ganze Blutmenge in flüssiger Form zu erhalten. Dies habe ich einfach durch monatelanges Stehenlassen des Blutes erreicht, wobei man beobachtet, wie sich ganz allmählich der Blutkuchen verflüssigt, indem das darüber geschichtete Serum denselben successive macerirt. Man thut gut, das Blut von Zeit zu Zeit kräftig umzuschütteln, was die Auflösung des Blutkuchens beschleunigt. Auf diese Weise kann man sich also die ganze Blutmenge zu Injectionen verschaffen, welche eine dunkelschwarzroth gefärbte Flüssigkeit darstellt. Doch ist dieses Verfahren sehr zeitraubend und vielleicht für die Praxis nur von geringem Werth, da man zu lange auf die vollständige Verflüssigung des Blutkuchens warten muss. Dies schwarze Blut zersetzt sich oft nach dem Abfüllen sehr rasch, trotz der grössten Vorsichtsmaassregeln, und würde sich daher auch schwerlich für längere Zeit aufbewahren lassen, sondern müsste ziemlich bald nach der Fertigstellung verbraucht werden. So interessant diese Darstellungsweise des Serum auch ist, aus obigem Grunde würde man sie doch kaum verallgemeinern können und der anderen Bereitungsart den Vorzug geben.

Ich habe schon in meiner letzten Arbeit darauf hingewiesen, dass nur von den Nichtinjicirten wirksames Serum gewonnen werden könne, dass dagegen die Fälle, welche injicirt sind, für die Serumbeschaffung sich nicht eignen. Will man also einen Fall zur Serumentnahme benutzen, so darf man denselben nicht injiciren, sondern er muss die Krankheit spontan durchmachen; auch darf bei Diphtheriekranken, die venaesecirt werden sollen, das Behring'sche Serum keine Anwendung finden.

So viel möchte ich über die Gewinnung des Serums sagen, wonach, wie ich glaube, Jeder im Stande sein wird, an eine Ausführung der Versuche in der Praxis heranzugehen. — Nun noch einige Worte über die Anwendungsweise des Serum. Dieselbe stimmt mit der bei Behring's Serum üblichen völlig überein. Als Injectionsstelle wähle ich in der Regel den Oberschenkel;

auffallend ist das öftere Auftreten von Schmerzen in der Injectionsgegend, die wahrscheinlich mechanischer Ursache sind und durch Einführung der grösseren Flüssigkeitsmenge hervorgerufen werden. Um schliesslich die Indication der Seruminjection noch kurz zu berühren, will ich bemerken, dass man durchaus nicht in jedem Fall zu injiciren nöthig hat, da ja viele leichte Fälle spontan heilen. Bei Masern ist es angezeigt, zu injiciren, wenn man Grund zu der Annahme eines schweren Verlaufs hat, z. B. bei drohender oder ausgebrochener Pneumonie, die meisten Scharlach-, Typhus-, Diphtheriefälle wird man, soweit man sie nicht zur Serumgewinnung benutzen will, injiciren.

Bezüglich der Pneumonie will ich betonen, dass bei älteren Leuten die Injection ganz besonders indicirt ist, doch auf einen Erfolg kann man nur dann rechnen, wenn die Injection recht frühzeitig — am besten innerhalb des ersten Krankheitstages — gemacht wird. Der 3. Tag ist die äusserste Grenze, bei der ich noch injicire; kommt ein solcher Fall erst später in meine Beobachtung, so schliesse ich denselben von vornherein von der Injection aus, da ich mir dann keine Wirkung mehr verspreche.

Im Uebrigen kann man auch jüngere Pneumoniefälle, in denen man die Prognose sonst günstig zu stellen berechtigt ist, injiciren, da es oft interessant ist, solche Fälle genauer zu beobachten und die mannigfachen Abweichungen vom gewöhnlichen Verlauf kennen zu lernen, und da ausserdem derartige Fälle, injicirt, viel leichter und rascher in Genesung überzugehen pflegen als ohne die Injection.

Allerdings ist dabei immer zu bedenken, dass, wenn wir solche für die Spontanheilung günstig liegenden Fälle injiciren, wir uns dadurch einer ergiebigen Quelle für Serumlieferung berauben. — Ferner will ich hervorheben, dass ich Diphtheriefälle, welche bereits septische Erscheinungen zeigen, nicht mehr injicire, da hier das Serum den letalen Ausgang nicht zurückzuhalten vermag. Eine einmalige Injection, bei Erwachsenen 10—15 ccm, bei Kindern 6—8 ccm, ist, wie ich bereits an anderer Stelle erwähnt, immer hinreichend, nur bei auftretendem Recidiv injicire man von Neuem. Sollte nach stattgehabter Injection noch eine wesentliche Verschlimmerung im Gesammtzustand eintreten, so kommt, was ich bereits in meiner letzten Pneumoniearbeit mitgetheilt, ein Aderlass in Betracht; man hat es hier in der Regel mit Potatoren zu thun, denen man etwa 400—500 ccm Blut entziehen darf. Da hierbei mit dem Blut auch ein Theil des vorher injicirten Serum aus dem Körper entfernt wird, so soll man, um diesen Verlust wieder auszugleichen, noch ca. 5—6 ccm Serum nachinjiciren. Auch beim Scharlach hat sich mir der Aderlass einmal in einem schweren Fall, der sich nach der Injection nicht bessern wollte, bewährt. Selbstverständlich ist das solchen Kranken entzogene Blut nicht zur Serumdarstellung verwerthbar. Die Erfahrungen mit dem Aderlass der Injicirten sind mir jedoch noch zu gering, um ganz allgemeine Schlussfolgerungen ziehen zu können, ich möchte auch diese etwas eingreifende Therapie nur bei ganz kräftigen Individuen, denen die Krankheit noch keine allzuschweren Schädigungen zugefügt hat, für angebracht halten. Bei Sepsis z. B. würde man hiermit nichts erreichen. Uebrigens werden solche Fälle, die nach der Injection noch mit Venaesection zu behandeln sind, in der Praxis ziemlich selten vorkommen.

Was die sonstige Behandlung der injicirten Fälle betrifft, so ist dieselbe eine vollständig indifferente, rein diätetische. (Auch hier gebe ich, ut aliquid fiat, eine Salzsäuremixtur.)

Bei der specifischen Wirkung unserer Mittel ist natürlich eine besondere symptomatische Therapie überflüssig und würde nur in Ausnahmefällen (Herzschwäche, Delirien etc.) manchmal angezeigt sein.

Gegen die Nachkrankheiten ist das Serum wirkungslos, bei Nephritis, Otitis, Lähmungen etc. wäre es unbillig, von dem Serum noch einen heilenden Einfluss zu verlangen. Eher könnte man von dem Serum behaupten, dass es einen prophylaktischen Werth gegenüber den Nachkrankheiten besitzt, indem man die injicirten Fälle fast durchgehends von Nachkrankheiten verschont bleiben sieht.

Das Serum ist, wie das von einem Specificum nicht anders zu erwarten, für den Körper absolut unschädlich; die in dem Serum enthaltenen heilkräftigen Substanzen haben durchaus keine unangenehmen Nebenwirkungen, ich habe von Serumexanthemen und dergleichen nie etwas gesehen.

Zum Beweis für die Wirksamkeit eines Serum wäre allerdings die Immunisirungswerthbestimmung desselben durch experimentelle Untersuchungen erforderlich, aber ich habe schon in meiner letzten Arbeit angedeutet, dass hier ein von dem seitherigen etwas abweichendes Verfahren einzuschlagen ist, worauf ich vorläufig noch nicht eingehen möchte. Aber auch ohne diesen stricten Beweis können wir aus der blossen Beobachtung am Krankenbett die heilende Wirkung des nach den oben gegebenen Vorschriften dargestellten Serum klar erkennen. Man achte in den injicirten Fällen ganz besonders auf den Allgemeinzustand, den Gesichtsausdruck, auf die Besserung des subjectiven Befindens, wohl auch auf die plötzlich eintretende Euphorie, den Gang der Temperatur mit Berücksichtigung der erheblichen Wärmeschwankungen; in dieser Beziehung verweise ich auf die ausführlichen Schilderungen in meinen beiden letzten Arbeiten.

Wer sich mit diesen Serumversuchen in der Praxis beschäftigen will, wird sich durch einige Uebung bald die Einzelheiten der Technik angeeignet haben. Die richtige Beurtheilung des Erfolges kann nur durch fortgesetzte Beobachtungen und Studien an der Hand eines grösseren Krankenmaterials geschehen, das Hauptwort in dieser Frage muss die Erfahrung, die Statistik sprechen. Es kann der Sache wenig nützen, wenn wir uns hier auf alle möglichen Theorien und Speculationen einlassen wollten, welche meine oben aufgestellten Behauptungen zu begründen vermöchten. Der Zeitpunkt für die Entwickelung von Theorien scheint mir dann gekommen, wenn das Verfahren in der Praxis sich erst bewährt hat, was nur dann zu erwarten steht, wenn man durch eine genaue Beschreibung der Serumdarstellung, wie ich sie gebracht habe, die Anregung und die Möglichkeit zur Ausführung einer ruhigen und sachlichen Nachprüfung gibt. Nur dann ist eine ausgiebige Kritik möglich und eine richtige Beurtheilung des therapeutischen Effects jener zur specifischen Bekämpfung der acuten Infectionskrankheiten angewandten Mittel, die wir aus dem Blute menschlicher Reconvalescenten zu gewinnen im Stande sind.

Ueber neuere Mittel und Methoden zur Therapie und Prophylaxe der Gonorrhoe des Mannes.

Von Privatdocent Dr. *Kopp* in München.

(Schluss.)

e) Itrol.

Mit dem von Credé als ein sehr wirksames Antisepticum empfohlenen citronensauren Silber oder Itrol, welches von Werler-Berlin mit grosser Begeisterung als ausgezeichnetes Antigonorrhoicum empfohlen wurde, war ich in der Lage, eine grosse Reihe von Versuchen, sowohl in der privaten, wie auch in der poliklinischen Praxis anzustellen. Diese Versuche liegen allerdings schon einige Zeit zurück. Aus meinen Notizen ergibt sich, dass das Itrol ein für die Behandlung der acuten Gonorrhoe gewiss sehr zweckmässiges Mittel ist. Es erfüllt, ähnlich dem Protargol, die von Neisser für ein gutes Antigonorrhoicum aufgestellten Forderungen. Es reizt in den von Werler empfohlenen Concentrationen (0,02—0,05 : 200), welche allmählich steigend zur Verwendung kommen, die Schleimhaut der Harnröhre nur wenig, es ist ein energisches Antiparasiticum und soll auch eine kräftige Tiefenwirkung entfalten. Diese theoretisch immer und immer wieder betonte Tiefenwirkung der neueren Silberpräparate scheint mir nun nach meinen objectiven Beobachtungen, gleichwie bei den früher genannten Silberpräparaten, so auch beim Itrol nicht sehr sicher zu sein. Meines Erachtens müsste man doch, die Richtigkeit dieser Tiefenwirkung vorausgesetzt, annehmen, dass wenigstens in solchen Fällen, die in dieser Richtung die günstigsten Chancen bieten, also bei recenten ersten Infectionen, die schon ein oder zwei Tage post infectionem zur Behandlung kommen, durch die Anwendung der so energisch wirkenden gonococcentödtenden Mittel die schädlichen Keime auch thatsächlich binnen kürzester Frist an dem Orte ihrer Ansiedlung erreicht und abgetödtet werden. Dieser allein maassgebende Beweis einer wirklich in die Tiefe des Gewebes hinein sich erstreckenden bacterientödtenden Wirkung ist auch für das Itrol noch nicht erbracht worden, und meine an 14 Fällen acuter erster Infection gewonnenen Erfahrungen haben mir nur gezeigt, dass das Itrol wegen seiner geringen Reizwirkung gut ertragen wird, und dass vielleicht aus diesem Grunde, vielleicht aber auch in Folge der raschen Abtödtung der oberflächlich gelagerten Gonococcencolonien, Urethritis posterior und solche Complicationen, welche mit letzterer zusammenhängen, vielleicht etwas weniger häufig sind, als dies bei den älteren Methoden der Fall zu sein pflegt. Wenn sich dies so verhält, wird man faute de mieux auch darin einen nicht unwesentlichen Nutzen der neuen Silberverbindungen, und somit auch des Itrols erblicken dürfen. Als ein praktischer Nachtheil des Itrols muss aber die Leichtzersetzlichkeit der wässerigen Lösungen und anderseits der Umstand hervorgehoben werden, dass die Herstellung wässeriger Lösungen, wie es scheint, ziemliche Schwierigkeiten bereitet. Als Vortheil ist andererseits hervorzuheben die Billigkeit des Präparates und

der geringe Verbrauch an Material, so dass in dieser Richtung ein wesentlicher Unterschied gegenüber den sonst üblich gewesenen Methoden nicht besteht.

f) Hydrargyrum oxycyanatum.

Vor mehr als drei Jahren habe ich eine längere Versuchsreihe mit Hydrargyr. oxycyanatum begonnen, nachdem durch H. Buchner die bactericiden Wirkungen dieses Präparates experimentell erprobt, und durch C. Schlösser die geringe Reizwirkung desselben in der ophthalmologischen Praxis rühmend hervorgehoben worden war. Der Umstand, dass Eiweisslösungen durch Hydr. oxycyanatum fast gar nicht getrübt werden, liess auch eine energische Tiefenwirkung erwarten.

Die Toleranz der Harnröhrenschleimhaut bei Anwendung dieses Präparates war eine beträchtliche. Lösungen von 1 : 3000 bis 1 : 1000 wurden meist ertragen, ohne heftigere Entzündungserscheinungen zu erregen, und ohne Schmerzen zu erzeugen. Allerdings ist die subjective Empfindlichkeit, wie auch die objective Reaction der Schleimhaut gegen die Injection eine in verschiedenen Fällen verschiedene. Doch war es mir möglich, in 9 Fällen erster frischer Infection die Behandlung durchzuführen, und die Patienten während längerer Zeit unter Augen zu behalten. Der Einfluss auf die Secretion war nicht so augenfällig wie beim Protargol, und die gehoffte Tiefenwirkung, d. h. die Abtödtung der Gonococcen im Gewebe gelang nicht. Trotz vorübergehenden Schwindens der Gonococcen aus dem Secret waren solche doch wieder nach drei- bis vierwöchentlicher Behandlung nachweisbar, wenn man nur ein bis zwei Tage die Injectionen sistirte, und ich habe desshalb das Hydr. oxycyanatum wieder ziemlich aufgegeben. Von anderer Seite sind meines Wissens Versuche mit diesem Medicament nicht publicirt worden. Neisser erklärt dasselbe für ein brauchbares Antigonorrhoicum, doch ist es mir nicht bekannt, ob derselbe in grösserem Umfange damit gearbeitet hat. Jedenfalls ist auch dieses Präparat nicht das ersehnte Abortivmittel der recenten Infection.

Wenn wir zunächst das Resultat dieser unserer Prüfung einer grösseren Zahl der wichtigeren neueren Mittel zu Gonorrhoebehandlung zusammenfassen, so möchte ich hiefür folgende Leitsätze aufstellen:

1. Die theoretische Begründung der neueren Therapie frischer acuter Infectionen durch bactericide Mittel mit Tiefenwirkung, durch prolongirte Injectionen und durch Anwendung grösserer Injectionsspritzen (15 bis 20 ccm), eine Methode, welche speciell von Neisser genauer formulirt wurde, ist als principiell richtig anzuerkennen. Von besonderer Wichtigkeit erscheint auch die Annahme des Princips der Frühbehandlung. Diese Principien dürften sich auch bei Prüfung anderer Medicamente als praktisch wichtig erweisen.

2) Wenn gleich die oben erwähnten Präparate manche Vorzüge vor den bisher üblichen Behandlungsmethoden aufweisen, sind wir doch nicht in der Lage, dieselben oder eines derselben als ein wirkliches Gonorrhoespecificum zu bezeichnen. Die genannten Präparate haben ihre Vorzüge und ihre Nachtheile, einzelne derselben können zweifellos gewissen Indicationen besser entsprechen, wie die bisher mit Vorliebe geübte Lapisbehandlung. Im Allgemeinen aber scheint ein sehr bedeutender Unterschied in den Resultaten der letztern gegenüber denjenigen mit den moderneren Mitteln nicht zu existiren.

3. Unbedingt zuzugeben ist die geringere Reizung beim Protargol und Itrol, sowie beim Hydrargyr. oxycyanatum. Dass, wie vielfach behauptet wird, die Häufigkeit von Urethritis posterior und von anderen Complicationen bei Anwendung einiger der neueren Medicamente geringer sei, als dies früher der Fall war, hat vielleicht seinen Grund auch darin, dass naturgemäss die zu den Versuchszwecken dienenden Patienten ganz besonders genau und intensiv auf eine recht exacte Durchführung der hygienisch diätetischen Maassnahmen hingewiesen wurden, oder dass solche Fälle, welche in dieser Richtung zu wünschen übrig liessen, aus den Versuchslisten gestrichen wurden.

4. Eine wirkliche definitive Ausheilung in kürzester Frist (Abortivcur) wird mit den neueren Medicamenten eben so selten erreicht, wie mit der älteren Lapisbehandlung, und ich kann es nur mit Bedauern aussprechen, dass in dieser Richtung alle meine Versuche einen Misserfolg aufzuweisen hatten.

Trotzdem aber halte ich die von der neueren Forschung insbesondere nach Neisser's Vorgang aufgestellten Principien einer rationellen Tripperbehandlung für unbedingt richtig, und ich möchte die Hoffnung nicht aufgeben, dass es der Zukunft gelingen wird, auf dieser Basis Mittel und Methoden zu finden, bei denen der praktische Erfolg der theoretischen Begründung entsprechen wird.

II. Die Janet'sche Spülmethode.

Und nun, m. H., gestatten Sie mir noch kurz einige Worte über eine Behandlungsmethode, welche ursprünglich als eine Abortivcur der acuten Gonorrhoe empfohlen wurde, welche sich aber als solche weder in meinen Händen, noch in denen vieler anderer Fachcollegen bewährt hat, ich meine die nunmehr wohl in weiteren Kreisen bekannten «grossen Spülungen» nach Janet. Dem Letzteren gebührt zweifellos das Verdienst, die Ausführbarkeit der Methode in grossem Maassstab erwiesen zu haben, und erst seit der Janet'schen Publication ist diese Methode thatsächlich eine allgemein verbreitete geworden.

Das Princip dieser Methode besteht bekanntlich darin, dass man unter starkem hydraulischen Druck eine grössere Menge (1 Liter) einer auf 40° C. erwärmten Kalipermanganatlösung vermittels einer auf das Orificium urethrae aufgesetzten Glasbirne durch die Harnröhre bis in die Blase einströmen lässt, und wenn der Patient das Gefühl der Blasenvölle hat, die Flüssigkeit wieder durch den einfachen Mictionsact entfernen lässt. Es resultirt dabei eine gründliche Irrigation der Harnröhrenschleimhaut erst von vorne nach hinten, dann von hinten nach vorne. Dabei werden beim Einströmen der Flüssigkeit durch den starken hydraulischen Druck, unter welchem die Flüssigkeitssäule steht, alle Falten der Schleimhaut mächtig auseinander gedrängt und eine gewisse Dehnung der Harnröhre erzielt.

Auf die Details der Ausführung dieser Methode, die ich als allgemein bekannt voraussetzen darf, will ich zunächst nicht näher eingehen. Erlauben Sie mir nur kurz mitzutheilen, was ich praktisch damit erreicht habe.

Als Abortivbehandlung bei acuten frischen Infectionen hat sich mir die Spülmethode nicht bewährt. Die diesbezüglichen Versuche, welche in einer Dissertation von Spiegel publicirt sind, mussten bald wieder aufgegeben werden. Die poliklinischen Kranken vertrugen die Behandlung durchweg schlecht, wir erlebten oft störende, ja selbst nicht ganz ungefährliche Complicationen, und die Patienten verweigerten schliesslich direct die Fortsetzung des Verfahrens.

Dabei muss ich feststellen, dass wir aus äusseren Gründen die Behandlung nicht ganz conform den von Janet gegebenen Vorschriften durchführen konnten. Speciell konnten wir die Irrigation nur einmal täglich vornehmen lassen, und auch die Menge der zu irrigirenden Flüssigkeit konnte nicht immer eingehalten werden. Möglich, dass man in stationärer Klinik bessere Erfolge erzielen kann; doch habe ich auch in dieser Richtung wenig Hoffnung, wenigstens haben mich in zwei Fällen meiner Privatpraxis, in denen ich die Janet'sche Abortivcur versuchen wollte, sehr heftige Reizerscheinungen nach den ersten paar Applicationen von der Fortsetzung des Verfahrens abgehalten. — Das glaube ich bestimmt behaupten zu können: Als eine ambulatorisch durchführbare Art von Abortivbehandlung kann die Janet'sche Spülung nicht gelten.

Anders liegt aber die Sache in Fällen von Urethritis posterior subacuta, und bei der chronischen Gonorrhoe. Ich habe in den letzten sieben Jahren 134 Fälle dieser Art mit den grossen Spülungen behandelt und bin mit den Resultaten sehr zufrieden. Ganz besonders günstig wird die subacute Urethritis posterior durch Spülungen nach Janet's Methode, aber durch Anwendung von Lösungen von Arg. nitr. (0,2—0,5 : 1000) beeinflusst.

Die letzteren pflegte ich immer dann anzuwenden, wenn das Secret der Urethritis posterior noch Gonococcen enthielt. Bei gonococcenfreien Resturethritiden ohne Gonococcen genügten mir

meist Spülungen mit Kali perm. (0,3 : 1000). Bei chronischen, aber sonst uncomplicirten Gonorrhoen haben sich mir die allerdings oft sehr lange Zeit hindurch fortgesetzten Spülungen mit Kalipermanganat bis zu 0,75 proc. Lösungen in sehr vielen Fällen als vortrefflich erwiesen. Ganz besonders zweckmässig erscheint bei der so häufigen Localisation der Gonorrhoea posterior chronica in dem Drüsengewebe der Prostata, eine unmittelbar der Irrigation vorhergehende Prostatamassage Ich will dabei keineswegs behaupten, dass es mir in jedem Falle chronischer Gonorrhoe gelingt, durch die Spülungen Heilung zu erzielen. Manche Fälle erweisen sich auch dieser Behandlung gegenüber refractär, und nur in der Minderzahl der Fälle wird es gelingen, bei chronischen Gonorrhoen, welche schon Jahre hindurch bestanden haben, auch den letzten Faden aus dem Blasenharn herauszubringen; andererseits muss ich es freilich als selbstverständlich bezeichnen, dass das oft sehr complexe Bild einer chronischen Gonorrhoe bestimmte andere localisirte Anwendungen nothwendig machen kann, so dass ich keineswegs in den Irrigationen nach Janet das Allheilmittel der chronischen Gonorrhoe erblicken kann. Für die Dauer der Irrigationsbehandlung bei chronischer Gonorrhoe lassen sich allgemeingiltige Normen nicht geben. Ich habe Fälle, bei denen eine 4 wöchentliche Behandlung genügte; andere, in denen dieselbe mit kleinen Unterbrechungen durch 5 Monate hindurch fortgesetzt werden musste, um den gewünschten Effect zu erzielen. — Nach meiner festen Ueberzeugung erreichen wir, wenn anders die Verhältnisse für die Durchführung einer solchen protrahirten Behandlung günstig gelagert sind, mit Hilfe der Permanganatspülungen in der grossen Mehrzahl selbst recht lange vernachlässigter chronischer Tripper einen günstigen Erfolg bei möglichst schonender Behandlung, und ich bin sehr oft in der Lage gewesen, die Patienten, wenn sie erst die Methode gelernt und geübt hatten, die Irrigationen selbst zu Hause vornehmen zu lassen, wodurch die Behandlung selbst zu einer relativ wenig umständlichen und billigen wird. Ich kann daher nach meiner persönlichen Erfahrung, die gerade auf dem Gebiete der chronischen Gonorrhoe eine sehr reichliche ist, die Methode der Janet'schen Massenspülungen auf das Wärmste empfehlen.

III. Zur Tripperprophylaxe.

Noch einige Bemerkungen zur Tripperprophylaxe. Meinen Ausführungen werden Sie entnommen haben, dass die in der Gonorrhoetherapie erzielten Fortschritte doch nur ein bescheidenes Maass erreichen. Noch fehlt uns ein sicheres Specificum oder eine Methode, welche gestatten würde, eine frische Erstinfection in kurzer Zeit sicher und dauernd zu heilen, noch immer ereignet es sich, dass eine ungemein grosse Anzahl frischer Infectionen in ein chronisches Stadium übergeht, auch jetzt noch bleibt ein nicht geringer Procentsatz aller chronischen Gonorrhoen dauernd oder doch für lange Zeit ungeheilt. Wenn wir dazu die Thatsache nehmen, dass der Tripper so enorm verbreitet ist, dass derselbe in den grossen Städten, und bei dem zunehmenden Verkehr auch darüber hinaus, als die absolut häufigste Erkrankung der mannbaren männlichen Jugend bezeichnet werden kann (an einer Krankencassa für Studirende in Berlin hat ein bekannter Berliner Fachmann weit über hundert Procent Erkrankungen an venerischen Leiden, darunter die Mehrzahl Tripperfälle erhalten), wenn wir weiter bedenken, dass fast alle diejenigen Factoren, ohne deren Mitwirkung eine Besserung der bestehenden Verhältnisse nicht zu erwarten ist, nicht das geringste Verständniss für die Tragweite einer allgemeinen Prophylaxe der venerischen Erkrankungen zu haben scheinen, und nachdem in dieser Richtung fast Alles zu wünschen übrig bleibt, wird es begreiflich erscheinen, dass man von ärztlicher Seite auch der Frage der Möglichkeit persönlicher Prophylaxe näher getreten ist.

Sie werden es mit mir für wenig wahrscheinlich erachten, dass es jemals gelingen wird, den in einer gewissen Altersperiode besonders mächtigen Trieb zur sexuellen Bethätigung zum Schweigen zu bringen; ich wenigstens halte in dieser Richtung religiöse Einflüsse und philosophische Moralpredigten für gänzlich wirkungslos. Sie werden auch mit mir, wie ich glaube, darüber übereinstimmen, dass die natürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes immer noch das kleinere Uebel ist, und wir werden uns sohin wohl oder übel mit der Thatsache, dass die Menschen eben Menschen und keine Engel sind, abfinden müssen. Um aber unsere Jugend einigermaassen vor dem Verderben zu schützen, um einer Abnahme der Bevölkerungsziffer entgegen zu arbeiten, um unser deutsches Volk mannhaft und wehrhaft zu erhalten, dazu erscheint es mir unbedingt nöthig, dass wir mit allen Vorurtheilen brechen, den jungen Leuten, ehe sie in's Leben hinaustreten, über die Verbreitung und die Tragweite der venerischen Erkrankungen die nöthige Belehrung geben, dass wir es ihnen dringend an das Herz legen, im Falle einer sexuellen Erkrankung sofort ärztliche Hilfe aufzusuchen; ja ich glaube es selbst vertreten zu können, wenn ich sage, das wir jungen Leuten in einem gewissen Alter Mittel und Wege weisen dürfen, wodurch sie in der Lage sind, sich im Falle eines suspecten sexuellen Verkehrs vor Erkrankungen zu bewahren, deren Folgen oft ganz unberechenbar, häufig aber ungemein traurige sind. Unter den Mitteln der persönlichen Gonorrhoeprophylaxe steht heute noch in hohen Ehren der Condom. Dieses Schutzmittel, gleichzeitig auch ein Schutz in anderer Beziehung, dürfte, wenn man nur die Primafabrikate benutzt, einen hohen Grad von Sicherheit gegenüber einer gonorrhoischen Infection bieten und ist darum von unserem Standpunkte aus unbedingt empfehlenswerth. Die aus Gummi gearbeiteten Condoms sind desshalb zu verwerfen, weil der Gummi nach einer gewissen Zeit seine Elasticität und Festigkeit einbüsst, leicht zerreisslich wird, und der Käufer nie wissen kann, wie lange das Fabrikat bereits im Geschäft auf Lager ist. Wer aber von dem Condom, aus welchen Gründen immer, nichts wissen will (diese Gegengründe sind genügend bekannt, begreiflich und nicht von der Hand zu weisen), dem möchte ich die prophylaktische Instillation kleiner Mengen einer 2 proc. Lösung von Arg. nitr. empfehlen, welche ich als Modification eines früher von Haussmann angegebenen Verfahrens bereits vor 14 Jahren mitgetheilt habe. Es handelt sich dabei um eine unmittelbar post coitum vorgenommene Einträufelung von 2 proc. Arg.-Lösung in die Fossa navicularis — also um eine directe Nachahmung des bekannten Credé'schen Verfahrens zur Verhütung der Blennorhoea neonatorum. Blokusewski, welcher dieses Verfahren neuerdings ebenso wie Neisser empfiehlt, hat für den praktischen Gebrauch ein kleines, handliches Tropfgläschen anfertigen lassen, und ich möchte nur wünschen, dass es möglich wäre, den Gebrauch dieses nützlichen Artikels seitens unserer jungen Männer zu einem obligatorischen zu gestalten. Jedenfalls dürfte eine gewisse, von ärztlichen Kreisen ausgehende decente Propaganda in dieser Richtung die Gesammtinfectionsziffer wesentlich herabzusetzen geeignet sein.

Es ist unbedingt zuzugeben, dass dieses Verfahren nicht ganz schmerzlos ist. Aber der Schmerz ist schnell vorüber und ich habe im Allgemeinen wenig Klagen seitens solcher Clienten, welche die Methode anwandten, gehört. Da aber doch die Schmerzhaftigkeit der Methode einer allgemeinen Verbreitung hindernd entgegentreten kann, begrüssen wir als einen wesentlichen Fortschritt die Versuche von Frank in Berlin, welcher auf dem Wege des Experimentes den positiven Beweis erbringen konnte, dass es gelingt, durch einfaches Auftropfen einer 20 proc. Protargolglycerinlösung nach der Cohabitation in die Fossa navicularis, die Tripperinfection mit Sicherheit zu vermeiden, ohne dass dadurch die Harnröhre irgend welchen Reizungen und Schädigungen ausgesetzt wird.

Ich schliesse mit den auch von Frank citirten Ausführungen Neisser's gelegentlich seines Vortrages «Ueber die Versuche zur Verhütung der gonorrhoischen Urethralinfection» aus dem Jahre 1895:

«Ich weiss sehr wohl, dass derartige, von uns Aerzten ausgehende Bestrebungen von Anderen, welche der Ansicht sind, dass die Furcht vor Infection beitragen könne, die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs junger Menschen zu verhindern, auf das Strengste verurtheilt werden. So sehr ich aber auf der einen Seite wünschen möchte, dass die von jener Seite, z. B. den Sittlichkeitsvereinen, ausgehenden Bestrebungen von Erfolg gekrönt wären, so glaube ich doch andererseits: Wir haben der

Thatsache gegenüber, dass die venerischen Krankheiten und speciell die Gonorrhoe eine ungeheuere Verbreitung haben und von Tag zu Tag weiter finden, die Pflicht, alle diejenigen Mittel, welche diese Verbreitung verhindern können, nach Möglichkeit auszunutzen. Auch wer die wesentlichste Prophylaxe gegen venerische Krankheiten in moralischer Beeinflussung sieht, muss bedenken, dass die Gonorrhoe nicht eine einfache, in kurzer Zeit vorübergehende, lästige oder schmerzhafte Erkrankung ist, sondern dass sie in einzelnen Fällen auch für ganz Unschuldige der Ausgangspunkt schweren, jahrelangen Siechthums ist. Könnte man durch Reclame in den «interessirten Kreisen» diese prophylaktische Methode genügend bekannt machen, so würden sicherlich eine Unzahl von Infectionen im Keime erstickt, eine Unzahl von Gonorrhoen verhütet werden.»

Referate und Bücheranzeigen.

B. Donath: Die Einrichtungen zur Erzeugung der Röntgenstrahlen und ihr Gebrauch. Berlin 1899. Reuther & Reichard. Mit 110 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Preis 4.50 M., gebunden 5.50 M.

Trotz einer Reihe jüngst erschienener Werke über dasselbe Thema wird das vorliegende Buch nicht unwillkommen sein, da dem Autor der Versuch vorzüglich gelungen ist, in einer auch dem Nichtfachmann fasslichen Form das Verständniss für die in Frage kommenden Apparate zu erschliessen.

Er geht zu diesem Zwecke von der Erklärung einiger Grundbegriffe aus, bespricht dann die Construction der Instrumente und gibt erschöpfende Auskunft über ihre Behandlung; dem folgt eine in einfacher Darstellungsweise gehaltene Beschreibung aller bekannten Beobachtungs- und Maassmethoden. Auch die photographische Technik ist in dem erforderlichen Maasse berücksichtigt.

Ein besonderer Vorzug ist neben der klaren Schilderung der, dass auch die jüngsten Errungenschaften bereits angeführt sind, dazu kommt der geringe Preis trotz der grossen Anzahl von Abbildungen. Privatdocent Ziegler-München.

A. Schwendt, Privatdocent in Basel und **F. Wagner: Untersuchungen von Taubstummen.** Basel, Verlag von Benno Schwabe 1899.

Für die Beantwortung der Frage, in wie weit die vielfachen bei Taubstummen sich vorfindenden Hörreste für den Unterricht verwerthbar sind, ist es vor Allem nothwendig, den Umfang derselben in der Tonscala und ihre Grösse für die einzelnen Bezirke der Scala kennen zu lernen.

Indem die beiden Autoren zwei Jahre darauf verwendet haben, die Zöglinge der Taubstummenanstalt Riehen bei Basel nicht nur mit einer Tonreihe, sondern mit verschiedenen Tonquellen, darunter auch mit der Harmonika von Urbantschitsch, vergleichend zu untersuchen, haben sie ein dankenswerthes Beobachtungsmaterial gesammelt, dessen praktische Verwerthung für einen späteren Unterricht der partiell hörenden Taubstummenzöglinge durch das Ohr in der Zukunft nicht ausbleiben wird.

Bezold.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 63. Bd. 3. u. 4. Heft.

Hermann Immermann: **Nekrolog.**

Ebstein-Göttingen: **Beiträge zur klinischen Geschichte der Endocarditis ulcerosa maligna.**

Revision der Lehre von der bösartigen, geschwürigen Endocarditis, deren Symptomatologie nicht so klar ist, wie gewöhnlich angenommen wird. Ebstein unterscheidet bei dieser Krankheit einen acuten, subacuten und chronischen Verlauf. Je früher cerebrale Erscheinungen auftreten, desto rascher und ungünstiger verläuft der Process. Verfasser erörtert die unter Umständen schwierige Differentialdiagnose zwischen der malignen ulcerösen Endocarditis und der kryptogenetischen Septicopyaemie, welch' beide Krankheiten mit heftigen Schüttelfrösten einhergehen können. Zahlreiche Krankengeschichten mit Obductionsberichten und epikritischen Bemerkungen sind der sehr lehrreichen Abhandlung beigefügt.

Freudweiler-Zürich: **Experimentelle Untersuchungen über das Wesen der Gichtknoten.** (Aus der med. Klinik in Leipzig.)

Zur Beantwortung der Frage, ob die in den Gichtknoten abgelagerten harnsauren Salze die primäre Schädigung darstellen oder erst, wie Ebstein und Andere vermuthen, secundär im geschädigten, nekrotischen Gewebe abgeschieden werden, machte Fr. zahlreiche Injectionen von saurem harnsaurem Natron. Er konnte nachweisen, dass das abgelagerte Natriumbiurat auf das Gewebe schädigend wirkt, indem es zu einer hochgradigen reactiven Entzündung führt. Die auf experimentellem Wege erzeugten Entzündungsherde unterscheiden sich histologisch in keiner Weise von den Gichtknoten. Auf Grund der Resultate seiner Untersuchungen hält Fr. es für unwahrscheinlich, dass der Harnsäureeinlagerung eine Gewebsnekrose vorausgeht und schliesst sich der von Garrod zuerst gegebenen Auffassung an, dass die Gewebserkrankung durch die Einlagerung von harnsauren Salzen bedingt wird.

R. Heymann-Leipzig: **Die im Verlaufe der Masern auftretenden Ohrenerkrankungen.**

Ohrenerkrankungen im Verlaufe der Maserninfection sind viel häufiger wie allgemein angenommen wird. Die bei dieser Krankheit auftretende Otitis media ist gewöhnlich nicht durch die Fortleitung des Entzündungsprocesses von der Schleimhaut des Nasenrachenraumes durch die Tube bedingt, sondern sie wird durch eine primäre Erkrankung der Paukenhöhlenschleimhaut, durch die Ausbildung des Exanthems dort verursacht. Bei den an Masern verstorbenen Kindern findet sich fast regelmässig eine Mittelohrerkrankung, es scheint demnach eine solche bestehen zu können, ohne zu klinischen Erscheinungen zu führen.

Walke: **Ein Beitrag zur Filixvergiftung.** (Aus der med. Klinik in Prag.)

Hinweis auf die ungleichartige Wirkung des Extractum filicis maris. Bei einem Mädchen, das frühere Bandwurmcuren gut vertragen hatte, traten nach Verabreichung von 5 g, obgleich ein Theil des Medicamentes erbrochen wurde, die allerschwersten Intoxicationserscheinungen ein (Speichelfluss, vorübergehende Amaurose, Schlingkrämpfe, Dyspnoe und Cyanose). W. schliesst an die Mittheilung dieses Falles noch theoretische Erörterungen über die Wirkungsweise des Farnkrautextractes.

Zahn: **Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Magendivertikel.** (Aus dem allgemeinen Krankenhause in Nürnberg.)

Casuistische Mittheilungen.

Pfeiffer und Scholz: **Ueber den Stoffwechsel bei Paralysis agitans und im Senium überhaupt (mit Berücksichtigung des Einflusses von Schilddrüsentabletten).** (Aus der med. Klinik in Graz.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet. L. R. Müller-Erlangen.

Centralblatt für innere Medicin. 1899. No. 30.

L. Grünwald-München: **Eine neue Art von Elementarkörnchen (Granula) im Blut, Auswurf und Geweben des Menschen.** (Vorläufige Mittheilung.)

Verfasser fand eine neue Art von Körnchen, die er als hypeosinophile bezeichnet; die weitaus grösste Anzahl der Rundzellen des Auswurfs, der serös-eitrigen Exsudate (Pleura, Pericard), des Gewebseiters und endlich entzündlicher Neubildungen enthält feine bis feinste Granula, welche durch Eosin gefärbt, aber durch Säuren, grösstentheils auch durch Alkalien wieder entfärbt werden und in Ehrlich's Triacid im Gegensatz zu den gewöhnlich sich orangenfarben darstellenden gröberen eosinophilen Körnchen fuchsinroth erscheinen. Es sind somit eine grosse Reihe von Zellen, welche man bisher bloss von homogenem Protoplasma gefüllt kannte, von Körnchen belebt, während andere Zellen, deren Körnung man als neutrophil ansah, jetzt einen andersartigen Befund darbieten. Die Präparate müssen am besten nur lufttrocken sein oder sehr vorsichtig erhitzt werden, ehe sie zur Färbung kommen. Im Blut kam Verfasser zu denselben Ergebnissen wie im Sputum; die hypeosinophilen Zellen finden sich auch im Blute in ein-, wie in mehrkernigen Leukocyten. Färbung mit wässeriger, besser alkoholischer Eosinlösung, Nachfärbung mit Methylenblau. Verfasser theilt die Befunde von 5 Fällen von Bluterkrankung mit (Leukaemie 2 Mal, Leukocytose, schwere Anaemie 2 Mal). Auf Grund seiner Untersuchungen hält G. die bisherige Nomenclatur und die bisherigen Granulabefunde für revisionsbedürftig. W. Zinn-Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 59. Band, 2. Heft. Berlin Hirschwald 1899.

22) Soldan: **Ueber die Beziehungen der Pigmentmäler zur Neurofibromatose.** (Bergmann'sche Klinik Berlin.)

Eine Reihe von Untersuchungen an Pigmentnaevis und Neurofibromen führte den Verfasser zu folgenden Schlüssen: Die Pigmentmäler sind in der Mehrzahl der Fälle die ersten dem Auge erkennbaren Merkmale eines fibromatösen Processes des Bindegewebes der Hautnerven.

Die Pigmentation ist wahrscheinlich eine Folge der Fibromatose des Nervenbindegewebes. Aus dem fibromatösen Process der Pigmentmäler entwickeln sich die als weiche Warzen, weiche Fibrome und Lappenelephantiasis beschriebenen Hautgeschwülste. Der fibromatöse Process kann sich auch an beliebigen Stellen des

peripheren Nervensystems äussern: falsche Neurome, Rankenneurom.

S. unterscheidet demnach zwischen Neurofibromen der grossen Nervenstämme und solchen der Nervenendausbreitungen. Zu ersteren gehören die falschen Neurome und die Rankenneurome; zu letzteren die Zellnester und -stränge der Naevi pigmentosi, die Verrucae corneae, die Fibromata mollusca, weiter die Elephantiasis congenita, die Pachydermatocele und die Lappenelephantiasis.

23) H. Wolff-Göttingen: **Ueber die Erhaltung der Kerntheilungsfiguren nach dem Tode und nach der Exstirpation und ihre Bedeutung für Transplantationsversuche.**

Die Frage, wie lange nach dem Tode oder der Exstirpation sich noch Mitosen nachweisen lassen, ist schon mehrfach, aber nicht erschöpfend, behandelt worden.

Verfasser hat nun eine ganze Reihe von Präparaten sehr lange Zeit, bis zu 6 Wochen, zum Theil im Zimmer, zum Theil im Brutofen, zum Theil im Eisschrank conservirt und durch Controluntersuchungen nachgewiesen, dass die vorhandenen Mitosen so lange nachweisbar bleiben, als es überhaupt möglich ist, die feinere Structur der übrigen Gewebstheile noch zu erkennen. Ein Weiterschreiten des begonnenen Theilungsprocesses oder gar ein Neueintreten in denselben findet nach dem Tode nicht statt. W. konnte das besonders dadurch nachweisen, dass er einzelne Mitosen bis zu 48 Stunden lang unter für ein Weiterlaufen der Mitosen günstigen Bedingungen beobachtete.

Auch in aseptisch conservirten Epidermisläppchen hat W. dieselben Mitosen nachweisen können, wie im frischen Präparat. Die Lebensfähigkeit bezw. die Anheilung einer Pfropfung kann daher durch den Befund einiger Mitosen nicht erwiesen werden.

Der Inhalt der übrigen Arbeiten dieses Heftes findet sich schon in dem Bericht über den diesjährigen Chirurgencongress.

24) Wörner-Gmünd: **Zur Gehbehandlung schwerer complicirter Fracturen der unteren Extremität.**

25) Wörner-Gmünd: **Zur Operation von Ovarialkystomen von ungewöhnlicher Grösse.**

26) Neuber-Kiel: **Zur Klumpfussbehandlung.**

27) W. Braun-Altona: **Histologische Untersuchungen über die Anheilung Krause'scher Lappen.**

28) Krause-Altona: **Erfahrungen über die therapeutische Verwendung überhitzter Luft.**

29) Krause-Altona: **Die operative Behandlung der schweren Occipitalneuralgien.**

30) Garré-Rostock: **Ueber Nervenregeneration nach Exstirpation des Ganglion Gasseri als Ursache recidivirender Trigeminusneuralgie.**

31) Garré-Rostock: **Ueber erfolgreiche intraperitoneale Verimpfung von Echinococcen auf Thiere.**

32) Narath-Utrecht: **Ueber eine eigenartige Form von Hernia cruralis im Anschluss an die unblutige Behandlung angeborener Hüftgelenksverrenkung.**

33) Senger-Krefeld: **Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Erzielung der Hautsterilität.**

34) Ludloff-Königsberg: **Zur Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses.**

35) Friedrich-Leipzig: **Experimentelle Beiträge zur Frage nach der Bedeutung 1. der Luftinfection für die Wundbehandlung, 2. des innergeweblichen Druckes für das Zustandekommen der Wundinfection.**

36) Gocht-Würzburg: **Ueber Blutergelenke und ihre Behandlung.**

37) Sudeck-Hamburg: **Zur Anatomie und Aetiologie der Coxa vara adolescentium.**

38) Hoffa-Würzburg: **Die moderne Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen.**

39) Hoffa-Würzburg: **Zur Behandlung der habituellen Patellarluxation.**

40) Gerulanos-Greifswald: **Ein Beitrag zur Behandlung alter Empyeme mittels ausgedehnter Thorakoplastik.**

41) Kümmell-Hamburg: **Ueber Resection des Kolon descendens und Fixation des Kolon transversum in den Analring.** Krecke.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Herausgegeben von P. v. Bruns. XXIV. Band, Suppl.-Heft. Jahresbericht der Heidelberger chirurg. Klinik für 1897. Tübingen 1899. Laupp'sche Buchhandlung.

Czerny beabsichtigt schon lange, ähnlich den Socin'schen Jahresberichten der Baseler Klinik dem Beispiel Billroth's in der Erstattung von regelmässigen Jahresberichten zu folgen und hat dies zunächst pro 1897 gemeinsam mit seinen Assistenten Petersen, Heddaeus, Steudel, Simon, Nehrkorn und Könige (unter Leitung G. Marwedel's) und betreffs der Poliklinik Prof. Jordan's durchgeführt und will diese Jahresberichte, wie man aus der Vorrede mit Freude vernimmt, zu einer ständigen Einrichtung seiner Klinik machen, ja es soll auch nach mehrjährigen Perioden auch über die Endresultate berichtet werden.

In dem Vorwort legt Czerny seinen Standpunkt betreffs der Antisepsis dar, er operirt mit 2 Assistenten an der Wunde, (einem für Instrumente, einer Schwester für Tupfer) und kann nicht zugeben, dass mit der Zahl der beschäftigten Hände die Gefahr der Sepsis erheblich steige. Die Grösse des verarbeiteten Materials erhellt aus dem vorangestellten allgemeinen Theil; der Bericht berücksichtigt 2390 Patienten (bei einer durchschnittlichen Verpflegungsdauer eines Patienten von 23,1 Tagen, einer durchschnittlichen Belegzahl der Klinik von 151,26 Patienten). Im Ambulatorium wurden 5304 Patienten behandelt, sodass sich eine durchschnittliche Tagesfrequenz von 60 Fällen, 17 neuen Zugängen pro Tag ergibt.

Die Zahl der Narkosen betrug 1592, vorwiegend Chloroformnarkosen (bei allen schweren Operationen mit 0,01 Morphium combinirt) (784), 22 mal Bromaethylnarkosen, 91 mal locale Anaesthesie. Zunächst erhalten wir eine kurze Uebersicht der 96 Todesfälle (3,8 Proc. Mortalität) bezüglich deren in Betracht kommt, dass Czerny (wie er im Vorwort sagt) sich gerne an den Grenzen des Erreichbaren bewegt und die Indicationen ziemlich weit steckt.

Der specielle Theil behandelt 2152 Krankheitsfälle, darunter 324 Verletzungen (15 Proc.), 949 entzündliche Processe (darunter 2 schwere Starrkrampffälle, beide unter Behring's Tetanusantitoxin zur Heilung gebracht, 7 Erysipele etc.). Das Material wird in topograph. Reihenfolge dargestellt und seien z. B. von den 394 Geschwülsten (198 Carcinome) nur die 25 Magencarcinome (die zu 18 Gastroenterostomien [4 †] und 2 Pylorectomien Anlass gaben), die 39 Strumenoperationen, die 15 Mastdarmcarcinome, die zur Operation kamen, genannt, dann die 9 Perforationen des Wurmfortsatzes (mit 4 Heilungen), die 11 chronischen recidivirenden Formen (sämmtlich Heilungen), von den 44 Operationen an den Gallenwegen die 18 Cholecystostomien, 3 Cystotomien, 3 Choledochotomien etc. angeführt, um einen Begriff der Reichhaltigkeit des verwertheten und übersichtlich dargestellten Materials zu geben und die Lectüre dieses Suppl.-Heftes der Beiträge jedem Arzte angelegentlich zu empfehlen. Schr.

Centralblatt für Chirurgie. 1899. No. 30.

Tavel-Bern: **Ueber die schubweise auftretende entzündliche Schwellung bei Lymphangiomen.**

Für die in der letzten Zeit von Wieschebrink und Küttner besprochenen entzündlichen Nachschübe bei Lymphangiomen macht Tavel im Gegensatz zu Ersteren eine bacterielle Ursache verantwortlich und nimmt als Eingangspforten kleine Traumen oder die Schleimhäute an, indem die Mikroorganismen, die unter normalen Verhältnissen einfach zu Grunde gehen, beim Passiren von abnormen Lymphwegen günstige Verhältnisse zur Entwicklung finden, was besonders bei Lymphangiomen der Halsgegend zutrifft, da hier die Schleimhäute normaliter Sitz von Streptococcen sind. T. pflichtet der Ansicht Küttner's von der infectiösen Entstehung dieser Entzündungen völlig bei und führt als Beispiel ein Lymphangiom am Halse bei einem 4 Monate alten Knaben an, das im acuten Nachschub wegen schwerer Dyspnoe exstirpirt werden musste und bei dem aus einer unter der Carotis und dem Vagus belegenen tiefen verwachsenen Cyste schleimig-eitriger Inhalt entleert wurde, in dem bacteriologisch Diplococcen und Streptococcen nachgewiesen wurden. T. nimmt in diesem Fall die Infection der mit starken zuführenden Lymphwegen in Communication stehenden tiefen Cyste von der Schleimhaut der Mund- und Nebenhöhlen aus an. T. hält in derartigen Fällen Antiseptica für unnöthig, da in der Regel die Nähe eines Bacterienherdes durch allmählige Bacteriengiftdiffusion einen gewissen Grad localer Immunität herbeiführt. In dem betreffenden Fall heilte auch die Wunde bei einfacher Salz-Sodalösungirrigation ohne Fieber. Schr.

Centralblatt für Gynäkologie, 1899, No. 30.

1) Fr. Engelmann-Bonn: **Ueber die Verwendung des Protargol an Stelle des Argentum nitricum bei der Credé'schen Einträufelung.**

Das Protargol kam bei 100 Neugeborenen in 20proc Concentration zur Anwendung und erwies sich durch das fast völlige Fehlen irritirender Wirkungen bei sicherer bactericider Wirkung dem Argentum nitricum überlegen. Während nach Cramer nach der Argentumeinträufelung von 100 Fällen 96 geringere oder grössere, zuweilen enorme Secretion zeigten, die meist bis zum 5. Tage, theilweise noch länger dauerte, boten etwa 80 Proc. der Protargolfälle keine oder nur mässige, höchstens 1—1½ Tage lang andauerde Secretion. Auch durch das Ausbleiben von Secundärkatarrhen zeigt die vorliegende Untersuchungsreihe günstigere Resultate.

2) A. v. Gubaroff-Moskau: **Ueber das Vermeiden der präventiven Blutstillung bei Koeliotomien.**

G. verwirft die Massenligatur, unterbindet die grösseren und kleineren Arterienäste einzeln. Dadurch ist man immer im Stande, genau zu wissen, was man durchschneidet, weil die Gewebe und ihre anatomischen Verhältnisse nicht alterirt werden, was bei vorheriger Zusammenziehung derselben durch präventive Ligaturen immer der Fall ist. Desswegen kann man auch mehrere topographische Einzelheiten erkennen und mehr conservativ verfahren. Es wird nur das unterbunden, was wirklich blutet und nicht das, was nur unserer Voraussetzung nach eine Blutung verursachen könnte. Desswegen ist jede Möglichkeit einer Nachblutung ausgeschlossen; dasselbe gilt auch für die Vernähung eines Nerven, des Ureters u. dergl.

3) J. Borelius-Lund: **Zur conservativ-operativen Behandlung der chronischen puerperalen Uterusinversion.**

Beschreibung eines weiteren nach B.'s Methode operirten Falles (cf. Centralbl. f. Gynäk. 1898, No. 46). Der Kernpunkt der Methode liegt, wie B. schreibt, in der Umstülpung (Aus- und Einwendung) der gespaltenen, noch in Vagina und Vulva liegenden Gebärmutter, Zusammennähen der Spalte und dann erst Reposition des fertig zusammengenähten Uterus in die Bauchhöhle — durch den Querschnitt im hinteren Scheidengewölbe.

4) F. Schopf-Wien: **Eine Hakenzange für Röhrenspecula.**

Die beschriebene und durch Abbildung erläuterte Zange ist so construirt, dass Röhrenspecula gewechselt werden können, während die Zange angelegt bleibt. Zu beziehen von Reiner, Wien IX, van Swietengasse 10.

5) Schwarz-Fünfkirchen: **Perforation des Uterus mittels Curette.**

Casuistische Mittheilung eines glücklich verlaufenen Falles. Die Diagnose wurde bei der Operation durch das Gefühl der auf's Abdomen gelegten Hand gestellt. Werner-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift 1899. No. 31.

1) M. Bernhardt-Berlin: **Weiterer Beitrag zur Lehre von den sogenannten angeborenen und den in früher Kindheit erworbenen Facialislähmungen.**

In dem ersten der berichteten Fälle bestand eine angeborene einseitige Bewegungsbeschränkung des r. Auges nach aussen, nebst einer Lähmung resp mangelhafter Ausbildung und Function gewisser, dem VII-Gebiet derselben Seite angehörigen Muskeln. M. frontal. und corrugator, sowie die rechtsseitigen Lippenkinnmuskeln waren unerregbar. Im zweiten Falle bestand vollständiger Mangel des r. Daumens, ferner neben Schwäche des M. orbicular. palpebr. ein Mangel des Herabziehers der r. Hälfte der Unterlippe; die übrigen Muskeln functionirten. Es gibt also zweifellos angeborene Lähmungen oder Defectbildung der Gesichtsmuskeln. Auch in nicht angeborenen peripheren VII-Lähmungen können speciell die Herabzieher der Unterlippe am stärksten betroffen sein, wie in obigen Fällen.

2) R. Mühsam-Berlin: **Beiträge zur Differentialdiagnose der Appendicitis.**

M. beschreibt eine Reihe von theils operirten, theils nicht operirten Fällen, bei denen die Verwechslung mit Appendicitis nahelag oder stattfand; von ersteren: Perforation eines Duodenalgeschwüres (51jähr. Kranker), Invagination mit Gangraen des Darmes (5jähr. Knabe), Perforation eines Typhusgeschwüres. Bei den 4 operirten Fällen handelte es sich 2mal um Peritonitis nach Perforation eines Magengeschwüres, welche zur Abscessbildung in der Ileocoecalgegend geführt hatte, 1mal um carcinomatöse Stenose des S roman., wo die Schmerzen in die etwas resistente Ileocoecalgegend verlegt wurden, 1mal um Abscessbildung in Folge der Wanderung einer Stecknadel. Verfasser räth, die Anamnese bei derartigen Fällen sehr genau aufzunehmen, besonders bezüglich früherer Magenschmerzen. Manchmal lässt sich die Diagnose überhaupt nicht stellen.

3) Placzek-Berlin: **Das pulsatorische Fussphänomen.**

Darunter versteht Pl. eine rhythmische, mit dem Pulse isochrone Vorwärtsbewegung der Fussspitze, welche dann entsteht, wenn man im Sitzen oder in Rückenlage ein Bein über das andere legt, so dass es in der Kniekehle unterstützt wird. Zur Vermeidung von Muskelspannungen muss die Aufmerksamkeit abgelenkt sein. Verfasser hat mittels schreibenden Hebels und rotirender Trommel die sich ergebende Curve unter physiologischen und pathologischen Zuständen aufgezeichnet. (Cfr. die zahlreichen Abbildungen im Original!) Die Curve besteht aus 1 Haupt- und 2 Nebenwellenbergen. Die Beobachtung dieses Phänomens erfolgte unabhängig von Pl. auch durch Tatti-Buenos-Ayres. Die Grundlage für die Erscheinung sieht Pl. in der Compression der Art. poplit., an deren Wand der Blutstrom anschlägt und den frei pendelnden Unterschenkel in Schwingungen versetzt. O. Rosenbach glaubt, es handle sich dabei um einen reflectorisch bedingten Patellarreflex. Doch ist das Phänomen auch bei Personen mit fehlendem Patellarreflex vorhanden, so dass ein Zusammenhang kaum existirt. Die bei den verschiedenen Herz- und Nervenerkrankungen entstehenden Curven sind im Original einzusehen.

4) P. Fr. Richter-Berlin und W. Roth-Ofen-Pest: **Experimentelle Beiträge zur Frage der Niereninsufficienz.**

Cfr. Referat pag. 879 der Münch. med. Wochenschr.

5) Rost-Berlin: **Ueber Verwendung ausschliesslicher Rectalernährung.**

Verfasser gab bei der Ruhecur, deren Dauer er von 6 Tagen bis 4 Wochen variirte, 3mal täglich ein 250 ccm betragendes Nährklysma nach Boas mit etwas Mehl, vor dem 1. Morgens ein Reinigungsklystier. Sehr gute Erfolge sah er bei Ulcus ventr. mit Blutungen, die bei der Leube'schen Cur keine Besserung zeigten. Hier sind besonders auch die Salzwasserklysmen von Vortheil. Auch verschleppte Fälle von Ulcus besserten sich rasch bei ausschliesslicher Rectalernährung. Der günstige Einfluss letzterer bei Gastrosuccorrhoe war nicht in allen Fällen vorhanden, besser bewährten sich öfter Magenspülungen mit 1 prom. Arg. nitr.-Lösung. In einem Falle von acuter Magendilatation nach Typhus, ferner bei Atonien wirkte die Rectalernährung sehr gut, besonders als Einleitung zu den gebräuchlichen übrigen Curen; ferner in zwei Fällen profuser Diarrhoen. Bei Carcinomen des Darmes wird der oft quälende Durst am besten durch Kochsalzeinläufe bekämpft. Die Rectalernährung ist eine Unterernährung, doch können zwischen 30—95 Proc. des eingeführten N resorbirt werden. Opiumzusatz zu den Klysmen ist empfehlenswerth. Nach der Ruhecur geht Verfasser zu reiner Milchdiät über.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift, 1899. No. 30.

1) L. Lewin: **Ist der Sauerampfer ein Gift?**

Im Anschluss an die von Eichhorst in No. 28 der Deutsch. med. Wochenschr. gebrachte Mittheilung führt Lewin aus, dass zum Nachweis einer Vergiftung durch ein bestimmtes Mittel nicht allein die klinische Beobachtung und der pathologisch-anatomische Befund genügen, die für sich nur einen Wahrscheinlichkeitsbeweis erbringen können, sondern dass vor Allem ein positives Ergebniss des Thierexperimentes gefordert werden muss.

Diese Bedingung ist weder in dem oben erwähnten Aufsatz noch in der Mehrzahl der diesbezüglichen casuistischen Mittheilungen erfüllt, und bestreitet L., abgesehen von diesem Punkte, überhaupt die Giftigkeit des Sauerampfers, dessen weitverbreitete Verwendung als Nahrungsmittel sonst schon längst in Misscredit gerathen wäre.

2) L. Bruns-Hannover: **Ueber einen Fall von diffuser Sklerodermie der Beine mit scharfer spinal-segmentärer Abgrenzung nach oben.**

Der hier ausführlich beschriebene Fall scheint die Ansicht von Heller und Lewin zu bestätigen, welche die Sklerodermie als rein nervösen Ursprungs, als eine Angiotrophoneurose bezeichnen. Die Affection der betreffenden Blutgefässbezirke ist hier unter dem Einfluss spinaler Reizungs- und Lähmungsvorgänge, mit einem Worte, unter dem Einfluss spinaler Centren entstanden. An Stelle der von Herxheimer eingeführten Bezeichnung des ersten Stadiums der Sklerodermie als «Stadium oedematosum seu nervosum» schlägt B. vor: «Stadium hyperaemicum seu vasoparalyticum». Die Oedeme fallen nach seiner Beobachtung mehr in das zweite Stadium (Stadium elevatum).

3) Leonor Michaelis: **Eine Universalfärbemethode für Blutpräparate.** (Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse Berlin.)

Die Vortheile der von M. angegebenen Färbemethode bestehen darin, dass durch dieselbe Alles, was bisher nur durch Anwendung verschiedener Färbemethoden an verschiedenen Präparaten anschaulich gemacht werden konnte, gleichzeitig in einem Präparat erreicht wird: intensive Kernfärbung, neutrophile, eosinophile, basophile Granulation und Blutplättchen. Die Methode besteht der Hauptsache nach in Folgendem: Fixirung der Präparate in absolutem Alkohol ($^1/_2$—24 Stunden), bei leukocytenreichem Blute besser nach der Ehrlich'schen Methode auf Kupferblech. Zwei Stammlösungen: I. 1proc. wässerige Lösung von krystallisirtem, chemisch reinen Methylenblau. II. 1proc. wässerige Lösung von chemisch reinem Eosin. — Hieraus werden zwei Farblösungen bereitet: A) Stammlösung I mit Alkohol absolutus āā 20,0 und B) Stammlösung II 12,0 mit Aceton (Sp. 56—58°) 28,0.

Unmittelbar vor Gebrauch wird je 1 ccm von Farblösung A und B gemischt und das Präparat mit der bestrichenen Seite nach unten darin untergetaucht. Die gewöhnliche Färbedauer beträgt $^1/_2$—10 Minuten. Der richtige Moment zur Herausnahme ist eingetreten, wenn gerade der blaue Ton durch den rothen verdrängt wird (Betrachtung des Deckglases bei durchfallendem Licht). Hierauf kurze Abspülung und Trocknung mittels Fliesspapier ohne Erwärmung. Erste Bedingung des Gelingens ist absolute Reinheit der verwandten Chemikalien, des destillirten Wassers, frische Bereitung der Farblösung und möglichst dünner Ausstrich des Präparates.

4) Velhagen-Chemnitz: **Erfahrungen über die Behandlung der hochgradigen Myopie durch Linsenextraction.**

Eine Abhandlung von mehr specialärztlichem Interesse, nach welcher trotz der statistisch nachgewiesenen guten Operationsresultate die Indication zur Entfernung der Linse nur von dem subjectiven Empfinden der Kranken abhängig gemacht werden soll.

5) **Aus der ärztlichen Praxis:**

a) F. Bohlen: **Ein Fall von Lysolvergiftung.**

b) G. A. Mangold-Johannesburg (Transvaal): **Ein Fall von Strychninvergiftung.**

In dem ersten Fall wurden ca. 10 g reines Lysol aus Versehen genommen. Rasche und schwere Intoxication. In Folge sofortigen, energischen Eingriffes rasche Erholung.

Interessant ist der zweite Fall — tödtliche Vergiftung in Folge combinirter Darreichung von Strychnin mit Fowler'scher Lösung, zur Erzielung eines criminellen Abortes — insbesondere auch durch das Streiflicht, das die Schilderung auf die ärztlichen und gerichtlichen Verhältnisse im Transvaal wirft.

6) A. Plehn-Kamerun: **Ueber Tropenanaemie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection.** (Schluss aus No. 29.)

Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 31. Mai 1899. Referat siehe diese Wochenschr. No. 23, pag. 779. F. Lacher-München.

Otiatrie.

Oskar Wolf-Frankfurt a. M.: **Die Hörprüfung mittels der Sprache.** Eine Berichtigung und Ergänzung des Bezold'schen Schema für die Gehörprüfung des kranken Ohres. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 34. Bd., 4. Heft.)

Wolf empfiehlt nochmals seine Hörprüfungsworte und wiederholt, da sein bekanntes Buch «Sprache und Ohr» im Buchhandel vergriffen ist, dessen Hauptinhalt. Er irrt übrigens, wenn er annimmt, dass Bezold auf die Prüfung der Sprache jetzt weniger Werth legt als früher.

H. Eulenstein-Frankfurt a. M.: **Zur Percussion des Warzenfortsatzes.** (Ibid.)

Der Verfasser empfiehlt auf Grund neuer Fälle die Percussion als diagnostisches Hilfsmittel.

Richard Müller: **Ueber den Einfluss heftiger Geschützdetonationen auf das Ohr.** (Trautmann'sche Ohrenklinik, Berlin.) (Ibid.)

Müller hat während der Schiessübungen der Fussartillerie in Jüterbog an 2 Tagen insgesammt 51 Mannschaften vor und nach dem Schiessen untersucht. Ueberraschender Weise hat er nur ca. 1/3 der Trommelfelle normal, fast die Hälfte aber retrahirt gefunden. Nach dem Schiessen waren in ungefähr der Hälfte der Fälle Hyperaemie, z. Th. sogar Blutaustritte und in 1 Falle eine Blutblase zu constatiren und zwar in der Hauptsache nur in Ohren, welche bereits vorher nicht ganz normal gewesen waren. Die Knochenleitung war nach dem Schiessen bei 40 Mann verkürzt. Während diese Schädigung unabhängig vom objectiven Befund eintrat, zeigte sich im Widerspruch hierzu die Verschlechterung des Gehörs für Flüstersprache, welche in 26 Fällen nachgewiesen werden konnte, ausnahmslos bei Leuten, bei denen das Trommelfell vor dem Schiessen retrahirt gewesen war. Zur Erklärung, warum die Schwerhörigkeit für Sprache gerade in diesen Fällen eingetreten war, nimmt Müller u. A. an, dass in Folge der Retraction des Trommelfelles die Uebertragung des Schalles auf das Labyrinth ungemildert zu Stande kommt, während man doch gewöhnlich der Fixation der Schallleitungskette die umgekehrte Bedeutung zuschreibt.

Es scheint, dass die Mannschaften, welche nur 2 Jahre dienen, dauernde Schädigung nur äusserst selten davontragen, sofern die Ohren nach Vorschrift durch Watte geschützt sind, dass aber bei Personen, die länger den Schiessübungen beiwohnen, wie bei Officieren und Unterofficieren, gar nicht selten Schwerhörigkeit und Sausen zuückbleiben.

Th. Ruedi-Thusis: **Das Hörvermögen bei Mikrotie mit Atresia auris congenita.** Mit 2 Abbildungen und 3 Diagrammen. (Aus der Poliklinik von Dr. Schwendt-Basel.) (Ibidem)

Mittheilung zweier genau untersuchter Fälle. Der eine Patient hatte das Leiden doppelseitig, konnte aber trotzdem die Sprache durch das Telephon verstehen. Entsprechend dem bekannten anatomischen Befund, nach dem sich die Veränderungen in der Regel auf das äussere und mittlere Ohr beschränken, ergab die Functionsprüfung denselben Befund wie bei behinderter Schallleitung und intactem Labyrinth. Dass Bezold bereits 2 doppelseitige Fälle functionell untersucht hat (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 26. Bd.) scheint dem Verfasser entgangen zu sein.

Georg Bönninghaus-Breslau: **Die Ohrenlupe.** (Ibid.)

Empfehlung der einfachen biconvexen Linse von 7 1/2 cm Brennweite zur Ergänzung der gewöhlichen Untersuchung, besonders für den Anfänger.

F. Siebenmann-Basel: **Multiple Spongiosirung der Labyrinthkapsel als Sectionsbefund bei einem Fall von progressiver Schwerhörigkeit.** (Mit 8 Abbildungen.) (Ibid.)

Siebenmann gibt die genaue histologische Beschreibung eines neuen Falles von progressiver Schwerhörigkeit. Von grossem Interesse für die Erklärung der Entstehung ist es, dass, wie in 2 Fällen Politzer's eine grössere Anzahl von spongiosirten Knochenherden getrennt nebeneinander und entfernt von der Mittelohrschleimhaut bestanden. Durch Reconstruction aus den Serienschnitten hat das Siebenmann sehr übersichtlich dargestellt.

Die ältesten Partien befinden sich an der Grenze zwischen der primären Labyrinthkapsel und dem secundär vom Periost aus angelagerten Bindegewebsknochen. Siebenmann macht darauf aufmerksam, dass die Prädilectionsstellen der Spongiosirung diejenigen Partien sind, an denen mit Vorliebe die bekannten Reste primären Knorpels sich finden.

Das Gehörorgan ist auch im Leben untersucht worden, doch konnte die functionelle Prüfung wegen des sehr leidenden Zustandes der Patientin nicht vollständig gemacht werden. Von Interesse ist es, dass auf dem einen Ohre, wo incomplete, aber knöcherne Steigbügelankylose bestand, Flüstersprache noch 1 1/2 m weit verstanden worden war.

Die Spongiosirung reicht in dem mitgetheilten Falle bis direct unter das Endost des Labyrinths. Siebenmann stellt nun die Theorie auf, dass diese Localisation die Ursache für die Herabsetzung der Knochenleitung ist, welche in den meisten fortgeschrittenen Fällen von sogenannter Sklerose des Mittelohrs sich nachweisen lässt; er berücksichtigt aber dabei nicht, dass die Herabsetzung der Knochenleitung nur für die höheren Töne gilt, dass dagegen die ⅄ A fast ausnahmslos selbst bei hochgradigster Schwerhörigkeit noch verlängert gehört wird. Zum Beweise benützt er auch 2 Fälle von Bezold und vom Referenten, bei denen Knochenumbildung ebenfalls direct unter dem Endost des inneren Ohres sich fand, die Knochenleitung für ⅄ A aber verlängert war. Er glaubt trotzdem die beiden Fälle für seine Theorie verwerthen zu können, weil die Verlängerung nach seiner Ansicht nicht so stark war, wie es bei reiner Mittelohraffection hätte sein sollen. Aber selbst wenn die Knochenleitung relativ herabgesetzt gewesen ist, sind unsere Fälle nicht geeignet, seine Theorie zu bestätigen, weil in beiden Fällen, was Siebenmann übersehen hat, zugleich Atrophie des Nerven in der Schnecke bestand.

Martin Sugár-Ofen-Pest: **Tumor der Ohrmuschel.** (Arch. f. Ohrenheilk., 46 Bd., 2. Heft.)

Riesenzellenhaltiges Melanosarkom, welches die Abtragung der Ohrmuschel, des knorpeligen Gehörganges und der entzündlich infiltrirten Lymphdrüsen nothwendig machte. Pat starb an Phthise, und die Section ergab keine Metastasen.

F. Pluder-Hamburg: **Psychische Störungen nach Warzenfortsatzoperationen.** (Ibid)

Pluder berichtet über 2 Fälle, bei denen nach Aufmeiselung des Warzentheils psychische Störungen eintraten, und glaubt, dass der Eingriff, wenigstens z. Th., die Geistesstörung veranlasst hat Dieses Vorkommniss ist im Gegensatz zu Augen-, insbesondere Staaroperationen ein äusserst seltenes. Pluder nimmt aus theoretischen Gründen an, dass in dieser Beziehung die Operation unter Localanaesthesie gefährlicher ist, als unter Narkose. Referent, der über eine Reihe unter Localanaesthesie operirter Fälle verfügt, hat indess gefunden, dass die Operation auf die betreffenden Patienten viel weniger Eindruck gemacht hat, als auf solche, bei denen die Narkose angewendet worden war.

Gustav Brühl-Berlin: **Radiogramme von den Hohlräumen in Ohr und Nase.** Mit 4 Abbildungen. (Ibid.)

Die Hohlräume wurden mit Quecksilber gefüllt, welches für Röntgenstrahlen undurchlässig ist. Am instructivsten ist die Abbildung der Nebenhöhlen der Nase, während die Hohlräume des inneren Ohres, wenigstens in der Reproduction, weniger deutlich sind.

Scheibe.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift. 1899. No 30.

1) R. Chrobak-Wien: **Ueber Uterusmyom und Schwangerschaft.**

Im Allgemeinen schliesst sich Verfasser der Ansicht von Hofmeier an, dass die Myome nicht häufig Ursache der Sterilität sind. Von 780 Myomfällen Chr.'s waren 36,4 Proc. steril, fast ein Drittel der myomkranken Frauen hatte nur 1 Kind. Von andern 115 Fällen waren 35,6 Proc. steril, von einer weitern Reihe 46,7 Proc. Die Statistik ist aber schwer zu verwerthen, da nicht zu eruiren ist, wie viele Frauen überhaupt keine Kinder wollen.

Die Anschauung Hofmeier's, dass ein Myom eher im höheren Alter die Conception befördere, theilt Chr. nicht. Die Myome nehmen in der Schwangerschaft meist an der Uterushypertrophie theil. Verfasser demonstrirte ein Präparat, bei dem in dem Myom, das am graviden Uterus sass, sich viele, z. Th. sehr grosse Hohlräume entwickelt hatten. Im Allgemeinen verursachen übrigens Myome relativ selten schwere Geburtsstörungen.

2) L. Reinprecht-Wien: **Zur Torsion (Achsendrehung) des graviden Uterus durch Tumoren.**

In dem beschriebenen und schematisch abgebildeten Falle, eine 40jähr. I para betreffend, war die Torsion von einem an der hintern Uterusfläche sitzenden Myom ausgegangen, das beim Wachsthum des Uterus im kleinen Becken zurückgehalten wurde. Am Ende der Schwangerschaft wurde in Narkose der Tumor in die Bauchhöhle hinaufgeschoben. Da peritoneale Reizerscheinungen sich einstellten, so wurde zur Sectio caesar. mit nachfolgender Totalexstirpation des myomatösen Uterus geschritten, ein lebendes Kind entwickelt. Heilung. Die Torsion war hauptsächlich daran kenntlich, dass die an der rechten Kante sitzenden kleinen Myome später nach der Mittellinie hin rückten.

3) J. Marischler-Lemberg: **Ein Fall abnormer, auf die obere Körperhälfte beschränkter Schweissproduction. Stoffwechselversuch.**

Der Kranke war ein 14jähr. Israelit. Die starke, Gesicht, Rumpf, obere Extremitäten umfassende Schweisssecretion hatte ausserdem die Eigenthümlichkeit, bei kühler Aussentemperatur ungleich heftiger aufzutreten, als bei warmer. Klinisch bestand ein nervöser Depressionszustand. Verfasser vermuthet eine functionelle Störung in den Rückenmarksschweisscentren, da Anhaltspunkte für eine Syringomyelie fehlen. Der Stoffwechselversuch ergab eine scheinbare Retention von Cl; doch gelangte factisch der Ueberschuss desselben durch den Schweiss zur Ausscheidung.

Dr. Grassmann-München.

Wiener klinische Rundschau. 1899, No. 31.

Galezowski-Paris: **Ueber die pathogenetische Bedeutung der Recidive bei syphilitischen Erkrankungen der Augen und die Mittel ihrer Verhütung.**

G.'s Erfahrungen lassen sich ungefähr so formuliren: Die syphilitischen Erkrankungen der Chorioidea, ebenso die durch Syphilis bedingten Störungen im Bereich des III., IV. und VI. Gehirnnerven erfordern eine 2 Jahre hindurch fortgesetzte Einreibungscur, wozu sich am besten eine Lanolin-Quecksilbersalbe eignet. Die Tagesdosis soll 2 g nicht überschreiten, nach je 10 Einreibungen empfiehlt sich eine 4 tägige Pause. Längere Unterbrechungen der Cur können den ganzen Erfolg gefährden. In der Therapie der Syphilis des Auges hat Jodkali keine Heilwirkung, sondern ist direct schädlich, da es Conjunctivitis hervorruft. Vielleicht hat es bisweilen eine gute Wirkung dadurch, dass es die Schädigungen beseitigt, welche der übermässige, bei Chorioiditis ganz erfolglose interne Quecksilbergebrauch mit sich bringt.

Ibidem No. 27—30.

P. Näcke-Hubertusburg: **Die sexuellen Perversitäten in der Irrenanstalt.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Ibidem No. 30 und 31.

J. Korbel-Prag: **Behandlung der Syphilis mit 5proc. Sublimatlösungen nach Lukasiewicz.**

5 proc endodermatische Sublimatinjectionen (wässerige Lösung mit 5 Proc. Kochsalzzusatz) bewährten sich in der Krankenhauspraxis bezüglich der Heilwirkung ebenso gut, wie die Injectionen von Hydr. salicylicum, Hg. sozojodolicum oder Kalomel. Unangenehm machten sich aber oft Infiltrationen und Schmerzhaftigkeit bemerkbar, welche das Verfahren für die ambulante Behandlung unmöglich machen. Dr. Hermann Bergeat-München.

Vereins- und Congressberichte.

XX. Oberrheinischer Aerztetag

zu Freiburg i. Br. am 20. Juli 1899.

Mit einer Theilnehmerzahl von 90 schloss sich der diesjährige oberrheinische Aerztetag würdig seinen Vorgängern an. Wie alljährlich, fanden auch diesmal zunächst Vorträge und Demonstrationen in den Universitätskliniken von 7 bis 11 ½ Uhr Vormittags statt. Die nach 1 stündiger Pause um 12 ½ Uhr folgende Sitzung im Hörsaal der Anatomie vereinigte Professoren, Aerzte und Studenten in grosser Zahl. Den officiellen Theil des Tages beschloss ein sehr gut besuchtes Festessen im Hôtel Victoria.

I. Vorträge und Demonstrationen in den Universitätskliniken.

1. Augenklinik.

Herr Geh.-Rath **Manz** bespricht zunächst die Ergebnisse der von ihm ausgeführten **Myopieoperationen**, die durchweg als gute zu bezeichnen sind. Nachdem er von Neuerungen auf dem Gebiete der medicamentösen Therapie auf die Wirkung des Protargols aufmerksam gemacht, von dem er besonders bei Behandlung von Thränensackkatarrhen günstige Erfolge gesehen hat, zeigt er die Anwendung des Fluoresceïns zur Diagnose von Endothelveränderungen der Hornhaut, wie sie von E. v. Hippel angegeben und in der Klinik häufig angewendet wird. Insbesondere liefert die Fluoresceïnmethode positive Resultate bei der Frühdiagnose der sympathischen Ophthalmie. — Bei der Therapie des in unserer Gegend häufig vorkommenden Ulcus serpens wurde in der letzten Zeit günstige Wirkung von subconjunctivalen Kochsalzinjectionen gesehen.

Im Anschluss an seinen Vortrag stellt Herr Geh.-Rath **Manz** dann 2 Fälle von **Keratitis parenchymatosa** mit Demonstration der Fluoresceïnfärbung, 2 Fälle von **Ulcus serpens** und je 1 Fall von **Myopieoperation** und **sympathischer Ophthalmie** vor.

2. Gynäkologische Klinik:

Herr Geh.-Rath **Hegar** stellt vor:

a) Einen Fall von **plattrhachitischem Becken** mit einer Conjugata diagonalis von 10 cm. Er bespricht dabei die Diagnose, die Untersuchungsmethode und den Verlauf der Geburt bei engem Becken, und schildert speciell an der Hand des vorliegenden Falles die bei engem Becken so häufige Hinter- und Vorderscheitelbeineinstellung. Hier war die Geburt durch die Wendung auf die Füsse und Extraction des Kindes zu einem glücklichen Ende gebracht worden. Das Kind, welches beim Durchtritt durch den 6—7 mm vorspringenden Schossfugenknorpel eine starke Impression des rechten Scheitelbeins erlitten hatte, wird demonstrirt.

b) Einen Fall von **osteomalacischem Becken** mittleren Grades. Zur Hebung der Beschwerden, als deren Ursache vor 3 Jahren eine Anfangs bestehende Retroflexio uteri angenommen wurde, war, da die Frau schon dem Klimakterium nahe war, die Vaginofixation vorgenommen worden, eine Operation, deren Nachtheile und Gefahren in Bezug auf eine spätere Entbindung besprochen werden. Als die Frau bald mit vermehrten Beschwerden wieder kam, wurde die eigentliche Ursache in der bestehenden Osteomalacie erkannt, die nun auch schon zu deutlichen Verbiegungen der Beckenknochen geführt hatte. Es wurde nunmehr die Castration ausgeführt, leider ohne dauernden Erfolg, denn nach einem Jahre des Wohlbefindens traten die alten Beschwerden wieder auf.

3. Medicinische Klinik.

Herr Geheimrath **Bäumler** demonstrirt zwei eigenartige und praktisch wichtige Fälle von **Affectionen der Pleura.**

Der erste Patient, ein 63 jähriger Dienstknecht vom Lande, sieht etwas anaemisch aus, ist fieberfrei. Er bewegt beim Athmen nur die linke Thoraxhälfte, die rechte ist unbeweglich, stark abgeflacht. Schon von der Clavicula an besteht ausgesprochene Dämpfung, oben im äussersten Theil des 1. Intercostalraums noch ausgesprochener als im inneren, mit tympanitischem Beiklang, an dem aber kein Höhenwechsel zu constatiren ist. Die Dämpfung überschreitet die Mittellinie, reicht bis zum linken Sternalrand. Die äussere Grenze der Herzdämpfung befindet sich jenseits der Mammillarlinie, die linke vordere Lungengrenze steht sehr tief — die linke Lunge ist offenbar vicariirend gebläht. Die untere Lebergrenze überschreitet in der Mammillarlinie den Rippenrand um zwei Fingerbreiten, das Epigastrium ist resistent, ausgefüllt: augenscheinlich auch der linke Leberlappen stark nach abwärts gedrängt.

Hinten rechts ist der Schall bereits supraspinal fast völlig gedämpft, weiter abwärts und in der Achselhöhle besteht absolute Dämpfung. Das Athemgeräusch ist rechts vorn und hinten hochgradig abgeschwächt, in den unteren Partien völlig aufgehoben. Daneben hört man einige Rhonchi sibilantes. Links sind neben verlängertem Exspirium nur in den untersten Lungenabschnitten einige kleinblasige Rasselgeräusche zu hören.

In der rechten Supraclaviculargrube finden wir eine harte, entschieden vergrösserte Lymphdrüse.

In der rechten hinteren Axillarlinie wölbt sich zwischen der 8. und 10. Rippe ein etwa gänseeigrosser verschieblicher Tumor vor, darunter ein zweiter, etwa wallnussgrosser, von gleicher Consistenz.

Im Harne kein Eiweiss, aber positive Diazoreaction. Das Sputum ist gering, schleimig. Es finden sich darin offenbar aus den grösseren Bronchien stammende, theilweise haemorrhagische spiralige Gerinnsel. Mikroskopisch reichliche, grösstentheils verfettete Leukocyten, spärliche rothe Blutkörperchen, Alveolarepithelien und Fettkörnchenzellen in mässiger Menge. Tuberkelbacillen oder charakteristische Zellnester konnten nicht nachgewiesen werden. In der vorigen Woche war das Sputum mehrere Tage lang theilweise haemorrhagisch, himbeergeléeartig.

Zwei Punctionen, die — bei einem früheren Aufenthalt des Patienten im Hospital — vor ca. ¾ Jahren gemacht wurden, ergaben reines Blut. Wir können jetzt von einer Punction absehen, eine Indicatio symptomatica zur Entfernung des Exsudates besteht nicht.

Es handelt sich offenbar um einen malignen, aber ziemlich langsam wachsenden Tumor in der Pleurahöhle, der zur Bildung eines mässigen, rein blutigen Exsudates geführt und auch schon mehrfache, wahrscheinlich auch innere — subdiaphragmatische — Metastasen gemacht hat.

Der zweite Fall bietet ebenfalls eigenartige Veränderungen in der rechten Brusthälfte. Es handelt sich in der Hauptsache um **Residuen einer Pleuritis**, die Patient im Beginne vorigen Jahres anderswo durchgemacht hat. Wir finden über der rechten Spitze erheblich abgeschwächten Schall, unterhalb der Clavicula ausgesprochene Dämpfung, aussen stärker als innen. Daneben aber zwischen dritter und sechster Rippe, von Mammillarlinie und Sternum begrenzt, einen Bezirk lauttympanitischen Schalles ohne Schallhöhenwechsel. Hinten rechts ebenfalls überall Dämpfung mit Ausnahme eines etwa handtellergrossen Bezirkes unten neben der Wirbelsäule, der tympanitischen Schall zeigt. Das Herz ist höchstens um 1 cm nach aussen verdrängt, die Leber nicht verlagert. Wahrscheinlich bestanden hier schon von früher her vorn und hinten flächenhafte Verwachsungen, die dann auch durch die Exsudation nicht gelöst wurden. In diesen Bezirken befindet sich also Lungengewebe im Zustande der Relaxation, das diesen tympanitischen Schall hervorbringt.

Es handelt sich demnach nur um Residuen eines abgelaufenen Processes. Eine Punction ist auch hier z. Zt. nicht angezeigt. Ueber den Charakter des ganzen Processes belehrt uns der positive Tuberkelbacillenbefund im Sputum. Wenn wir auch nicht jegliche «rheumatische» Pleuritis für tuberculös erklären wollen — die, deren Residuen wir hier sehen, war wohl sicher tuberculös, ausgehend von dem jetzt deutlich nachweisbaren Herde der rechten Spitze.

4. Chirurgische Klinik.

Herr Hofrath **Kraske**: a) Vortrag über **Perityphlitis mit Demonstration von Präparaten und Krankenvorstellung.**

K. gibt nach einer kurzen Kritik der Nomenclatur einen Ueberblick über die pathologische Anatomie der Epi- und Perityphlitis und schliesst daran etwas eingehendere Ausführungen über die Behandlung, insbesondere über die chirurgische Behandlung dieses Leidens. Bei der Behandlung der acuten circumscripten Perityphlitis theilt Kraske zwar nicht die Ansichten der sog. »radicalen« Chirurgen, hält aber dann, wenn ein eitriges Exsudat anzunehmen ist, einen chirurgischen Eingriff für unbedingt geboten. Denn, wenn man die Möglichkeit einer Resorption des Eiters bei Zuwarten auch zugeben muss, so erwachsen doch dem Kranken aus der Zögerung Gefahren, deren Eintritt oder Nichteintritt nicht vorausgesehen werden kann: die Gefahren einer diffusen Peritonitis, einer Verschleppung des Eiters auf Lymph- und Blut-Weg, die Gefahr der Pyaemie. Demonstration einer mit multiplen Abcessen durchsetzten Leber, welche von einem an circumscripter Perityphlitis erkrankten Manne stammt, der sich zu der vorgeschlagenen Operation nicht rechtzeitig entschliessen konnte, und bei dem es dann zu einer Pylephlebitis, Leberabscessen und subphrenischem Abscess kam.

Der Nachweis des Eiters ist nicht immer leicht, aber er ist auch bei Fehlen sicherer localer Symptome (Fluctuation, Oedem der Bauchdecken etc.) meist mit Berücksichtigung der klinischen Symptome (Fieber, Puls) zu erbringen. Die Entleerung des Eiters kann bei vorsichtigem, präparatorischem Operiren und nachheriger Tamponade der Höhle ohne Gefahr für den Patienten erfolgen. Ein langes Suchen nach dem Wurmfortsatz ist nicht berechtigt: eine Kothfistel entsteht selten und ist ev. leicht zu heilen. Ein im Operationsgebiet liegender Wurmfortsatz wird entfernt.

Bei der stürmisch verlaufenden diffusen Peritonitis mag man operiren, die Aussichten auf Erfolg hält Vortragender für äusserst gering.

Eine Amputation des erkrankten Processus vermiformis bei der chronischen recidivirenden Epi- und Perityphlitis hält Kraske nur in der anfallsfreien Zeit für gestattet und rathsam. Eine Peritonitis kann auch bei Anwesenheit von Eiter durch Tamponade vermieden werden.

. Vorstellung eines geheilten Kranken, bei welchem auf seinen eignen dringenden Wunsch ohne palpatorischen Befund durch Laparotomie der Processus vermiformis und ein perforirter, in einer nur durch zarte Adhaesionen gegen die Bauchhöhle abgeschlossenen Eiterhöhle liegender Kothstein entfernt worden war. Hinweis auf die Bedeutung eines solchen Befundes für die Berechtigung solcher Operationen.

Demonstration dieses Wurmfortsatzes und mehrerer anderer durch Operation gewonnener Präparate, von denen besonders ein in einem Bruch mit eingeklemmter und bei der Herniotomie resecirter, ebenfalls entzündlich veränderter Wurmfortsatz interessirte. Vorstellung des geheilten Kranken.

b) Vorstellung eines Falles, bei welchem ein **Carcinom des Coecum** mit vollständigem Heilerfolg entfernt worden war. Der grosse Tumor hatte keine Stenosenerscheinungen gemacht. Das Coecum und ein Theil des Kolon ascendens wurde resecirt, das Ileum seitlich mit Murphyknopf in das Kolon implantirt. Das Kolonende wurde eingestülpt und übernäht. Demonstration des gewonnenen Tumors.

c) Vorstellung einer Kranken, bei welcher durch die **abdominosacrale Methode ein hochsitzendes, mit Beckenwand und Uterus stark verwachsenes Rectumcarcinom** entfernt worden war.

In solchen Fällen starker Verwachsungen reicht die sacrale Methode nicht aus, hier sind die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Die abdominosacrale Methode bietet drei Vortheile: 1. Man kann die Operationen bis zuletzt ohne Eröffnung des Darmes ausführen und die Naht der Darmenden nach genügender Versorgung der Bauchhöhle extraperitoneal vornehmen. Es wird dadurch die Phlegmone des Beckenzellgewebes, welche mehr als die Peritonitis zu fürchten ist, jedenfalls sicher vermieden. Ein 2. Vortheil ist die Einschränkung der Blutung, nachdem die Haemorrhoidalis superior unterbunden ist. Die Gefahr einer Nekrose des Darmes ist gering, in den bisher operirten Fällen nicht eingetreten. Der 3. Vortheil liegt in der Möglichkeit einer radicaleren Operation. Die mesorectalen Lymphdrüsen, welche bei hochsitzenden Carcinomen fast immer erkrankt sind, sind vom Sacralschnitt aus nur schwer zu erreichen, bei dem abdominosacralen Verfahren sind sie leicht zu entfernen. Es könnte daher die abdominosacrale Methode auch bei beweglichen hochsitzenden Carcinomen mit Vortheil angewendet werden.

Zum Schluss Demonstration der von der Firma Bolte-Hamburg nach **Krause's** Angabe gefertigten **Heissluftapparate**, welche bei verschiedenen Gelenkerkrankungen bes. **gonorrhoischen Affectionen der Gelenke** mit Vortheil angewendet worden sind.

II. Sitzung im Hörsaale der Anatomie.

1. Herr Med.-Rath **Fritschi: Referat über den diesjährigen deutschen Aerztetag.**

2. Herr Geh.-Rath **Hegar: Tuberculose und Bildungsfehler.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

3. Herr Hofrath **Kraske: Ueber das Carcinom des Dickdarms.**

Die Carcinome des Dickdarms sind häufiger als man nach der etwas stiefmütterlichen Behandlung, die das Capitel der Darmtumoren in den Lehrbüchern zu erfahren pflegt, annehmen sollte. Die scheinbare Seltenheit dieser Tumoren kommt daher, dass sie sehr häufig nicht diagnosticirt werden. Bei manchem Kranken, der an Ileus oder an Perforationsperitonitis rasch zu Grunde geht, hat sicher ein Darmcarcinom vorgelegen.

Die Diagnose ist oft nicht ganz leicht, und das erklärt sich aus der Art, in der die Carcinome des Darms auftreten. Man kann nämlich zwei Formen der Darmcarcinome unterscheiden, die auch klinisch verschiedene Erscheinungen machen. Die eine Art sind die oft ausgesprochen papillär wachsenden, rasch ulcerirenden Drüsenkrebse, die sich als mehr oder weniger grosse Tumoren leicht durch nicht allzu dicke Bauchdecken durchfühlen lassen, deren Sitz am Darm aber desshalb häufig nicht erkannt wird, weil alle Darmerscheinungen vollkommen fehlen können, besonders dann, wenn sie an den höheren Stellen des Colons liegen. Es ist keine Seltenheit, dass bei solchen Tumoren niemals stärkere Stenosenerscheinungen, ein Abgang von Blut, Schleim oder Jauche beobachtet wird. Die andere Art der Darmkrebse tritt in der Form der kleinen, häufig circulären, stark schrumpfenden Carcinome auf. Sie machen frühzeitig Stenosenerscheinungen, lassen sich aber als Tumoren um so weniger leicht erkennen, als die Kranken oft noch sehr wohlgenährte Individuen mit gutem Panniculus adiposus und dicken Bauchdecken sind. Wiederholte Anfälle von Stuhlverhaltung, die sich bis zum ausgebildeten Ileus steigern können, müssen namentlich dann, wenn die Annamnese keinerlei Anhaltepunkte für die Annahme einer Narbenstrictur ergibt, allemal den Verdacht auf ein Carcinom erwecken. Die Carcinome des Darms kommen nicht selten auch bei noch jugendlichen Individuen vor.

Vortragender bespricht dann noch die Therapie, die natürlich nur eine operative sein kann.

Der Vortrag soll ausführlich publicirt werden.

4. Herr Prof. **Thomas: Ueber Seebäder.**

Die deutschen Nordseebäder zeichnen sich vor den noch immer besonders von Süddeutschen bevorzugten belgischen und holländischen Küstenbädern in mehrfacher Hinsicht vortheilhaft aus und verdienen mehr als diese in ärztlichen Kreisen gewürdigt zu werden.

Sie haben in Folge ihrer nördlicheren Lage und ihrem Entferntsein vom Festlande im Sommer eine kühlere mittlere Temperatur, geringere Temperaturschwankungen im Tage, eine grössere Luftbewegung (Seewind), höheren Feuchtigkeits- und Salzgehalt der Luft, sowie eine fast keimfreie Atmosphäre.

Ihr einziger Nachtheil ist die etwas längere Reise, die man unternehmen muss, um die Inseln von Süddeutschland aus zu erreichen. Indessen sollte man darauf nicht so grosses Gewicht legen, weil der Unterschied in der Entfernung thatsächlich nur $1/5$ bis $1/4$ des Gesammtwegs ausmacht und weil in dem Maasse, wie sich die Frequenz der Bäder heben wird, auch noch bessere und leichtere Verkehrsbedingungen zu erwarten sind.

5. Herr Prof. **Killian: Ueber die Entfernung von Fremdkörpern aus den Luft- und Speisewegen.**

Ehe man zur Entfernung fraglicher Fremdkörper sich anschickt, ist eine genaue Anamnese aufzunehmen. Lässt der Arzt sich nicht von der Aufregung der Umgebung anstecken, sondern sich ruhig den Hergang erzählen, so wird er in vielen Fällen gar keinen Anlass mehr zu irgend welchem Eingriff haben. Macht aber die Anamnese das Vorhandensein eines Fremdkörpers in Luft- und Speisewegen wahrscheinlich, so ist vor jedem Eingriff zunächst durch genaue Inspection und Untersuchung (womöglich mit dem Reflector in der Nasenhöhle, dem Rachen, Nasenrachenraum und Kehlkopfeingang; Anwendung der Oesophagoskopie, der «Autoskopie» des Larynx, Bronchoskopie, event. auch Röntgendurchleuchtung und Untersuchung der Lungen) der Sitz des Fremdkörpers festzustellen. Erst dann schreite man zur Extraction, wobei als oberster Grundsatz zu gelten hat, dass das Auge die Hand leiten soll.

Am häufigsten finden sich Fremdkörper in der Nase, aus der sie unter Anwendung einer einfachen nach Bedarf rechtwinklig umgebogenen Sonde leicht entfernt werden können. Demnächst kommen nicht selten «Gräten» in den Lagunen der Tonsillen, in den Sinus pyriformes und Münzen oder Speisereste in der Gegend der Ringknorpelplatte zur Beobachtung. Fremdkörper in der Trachea und den Bronchien veranlassen Hustenanfälle, Erstickungserscheinungen, machen eigenartige Geräusche beim Athmen und verändern event. das typische Athmungsgeräusch über bestimmten Lungenparthien. Die schwersten, meist tödtlich verlaufenden Entzündungen werden durch Verletzungen der Speiseröhre und cariöse Zähne veranlasst, die in den Bronchialbaum aspirirt worden sind.

6. Herr Prof. **Baas: Die Entstehung der Stauungspapille.**

Der Vortrag, der zu dem Schlusse gelangt, dass beim Zustandekommen der Staungspapille sowohl das mechanische Moment der Stauuung als auch reactive entzündliche Vorgänge eine wesentliche Rolle spielen, wird in extenso in einer Fachzeitschrift erscheinen.

7. Herr **Durlacher: Ueber endermatische Anwendung von Kreosot bei Lungentuberculose.**

3—6 g werden in einem Salbenconstituens auf Brust und Rücken event. täglich eingerieben. In den so behandelten Fällen trat Nachlassen des Hustens, Rückgang des Fiebers (das beim Aussetzen der Einreibung stieg, bei erneuter Anwendung der Kreosotsalbe wieder fiel), starke Schweissabsonderung, Schwinden der rheumatoiden Schmerzen, Zunahme des Appetits und Rückgang von Lymphdrüsenschwellungen ein. Ueble Nebenwirkungen (Erythem auf der Haut) traten in 2 Fällen auf. Die Zahl der behandelten Fälle ist zu gering, um irgend ein Urtheil über diese Anwendung des Kreosots bei Lungentuberculose zu gestatten, doch fordern die berichteten guten Resultate zu einer Nachprüfung auf.

Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.

IV. Sitzung am 16. April 1899 in Köln.

(Schluss.)

Herr Keller-Köln: **Ueber die Beziehungen der Thränenschlaucherkrankungen zur Rhinologie.**

In den letzten Jahren mehren sich die Aussprüche angesehener Ophthalmologen, welche die Behandlung der Thränenschlaucherkrankungen im Allgemeinen als eine rhinologische Aufgabe angesehen haben wollen. Vortragender unterzieht die Frage, ob hierdurch die Prognose der besagten Affectionen eine bessere werden wird, einer näheren Untersuchung, wobei gewisse anatomisch-physiologische sowie pathologische Thatsachen besondere Berücksichtigung finden. Die Schleimhautklappenbildung am nasalen Ende des Thränenschlauchs, wie sie besonders von v. Hasner als normaler Befund dargestellt worden ist, findet eine eingehendere Besprechung, wobei auch auf die physiologische Bedeutung der Inspiration für die Thränenentleerung, einmal durch die Oeffnung der Schleimhautklappe, sodann durch Entleerung des Schwellgewebes in der Portio maxillaris hingewiesen wurde. Bei einem kurzen Ueberblick der pathologischen Verhältnisse wird besonders der Umstand hervorgehoben, dass in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle die Affection vom Nasenende des Thränenschlauchs auszugehen pflegt und lange Zeit selbst bei vorgeschritteneren Graden völlig latent bleiben kann, ehe die Orbitalportion in die Erkrankung mit hineinbezogen und nun erst das Leiden nach aussenhin erkennbar wird. Bei längerer Zeit bestehenden Blennorhoen und Ektasien pflegen irreparable Zustände (Stenosen, Verwachsungen) in der Maxillar- und Nasalportion des Thränenschlauchs zu bestehen. Aetiologisch spielen die Nasenerkrankungen bei weitem die erste Rolle, insofern nach Aufstellungen verschiedenster Autoren in 95—97 Proc. von Thränenschlauchleiden auch Nasenaffectionen bestehen. Während man früher beide auf eine gemeinsame Ursache (Blutdyskrasien, Schärfe des Masern-, Scharlach-, Blatterngiftes) zurückführte und ein causales Abhängigkeitsverhältniss der Thränenleiden von der Nasenerkrankung in Abrede stellte, hat sich die Erkenntniss von dem thatsächlichen Bestehen eines solchen ursächlichen Zusammenhanges nunmehr allgemein Bahn gebrochen. Auch die Beziehungen des Nasenskelettbaues zur Entstehung von Thränenschlauchleiden, wie solche schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts erkannt worden waren und durch die Untersuchung über das häufige Auftreten von Ozaena bei Chamaeprosopie neuerdings eine Erweiterung erfuhren, werden kurz skizzirt. — Bei solch' engem Zusammenhange von Thränenschlauchleiden und Nasenerkrankungen einerseits, den bisher unzulänglichen therapeutischen Erfolgen bei Thränensackaffectionen andererseits, liegt es nahe, von der rhinologischen Behandlung jener Zustände eine bessere Prognosis für dieselben erwarten zu dürfen, seitdem in den letzten Decennien die Erkenntniss und Therapie der Nasenleiden eine so wesentliche Förderung erfahren hat. Die rhinologische Behandlung kann hier eine zweifache sein, einmal, indem sie die Erkrankungen des Thränenschlauchs von der Nasenöffnung desselben aus durch Ausspritzungen etc. zu heilen sucht, das andere Mal, indem sie bestehende Nasenaffectionen beseitigt und dadurch fördernd auf die Thränenschlauchprocesse einwirkt. Die Behandlung der letzteren von der Nasenöffnung des Canals aus ist schon im vorigen Jahrhundert, und zwar eine Zeit lang mit Eifer, mittels des von Laforest angegebenen Katheters versucht worden, wegen der Schwierigkeit der Application aber um so eher aufgegeben worden, weil diese Durchspritzungen gegen die von oben her (Anel) ausgeführten keine therapeutischen Vorzüge boten. Dagegen ist die Behandlung bestehender Nasenleiden für die Heilung von Thränenschlauchleiden selbstverständlich von grösster Bedeutung; besonders sind leichtere Formen der letzteren zuweilen hierdurch allein schon zu beheben; bei älteren, vorgeschritteneren Affectionen aber sind die rhinologischen Erfolge auch von keiner besonderen Nachwirkung auf das Thränenschlauchleiden bisher begleitet gewesen, wenngleich dieselben zu neuen Versuchen aufmuntern; der Grund hiefür liegt, wie auch Silex richtig betont, darin, dass bis zu der Ausbildung der Thränensackaffection die unteren Partien des Schlauches oft schon unheilbare organische Veränderungen eingegangen sind (Stricturen, Verwachsungen), woran auch die rhinologische Behandlung nichts mehr ändern wird. Als wichtigste Aufgabe der Rhinologie gilt hier, nach Ansicht des Vortragenden, die Prophylaxe vom Thränensackleiden durch frühzeitige und sorgfältige Behandlung aller die untere Muschel besonders betreffenden krankhaften Veränderungen.

In einem vom Vortragenden behandelten Falle von katarrhalischer Schwellung der unteren Muschel konnte man bei Nachlass der Succulenz der Schleimhaut deutlich auf Druck in dem inneren Augenwinkel bräunlich-gelbes Secret in reichlicher Menge aus dem Nasenorificium des Thränenschlauches austreten sehen, also Zeichen einer katarrhalischen Thränenschlaucherkrankung, für deren Erkennung sonst gar keine Symptome vorlagen; mit Besserung der Nasenaffection schwand die Absonderung des Thränenschlauchs sehr bald, die unter anderen Verhältnissen auf die Dauer auch blennorrhoische Zustände im Orbitalabschnitt leicht hätte hervorrufen können. Bei genügender Aufmerksamkeit werden wir öfter im Stande sein, ähnliche Zustände aufzufinden und dadurch schwereren Erkrankungen vorzubeugen.

Discussion: Herr Lieven-Aachen erwähnt die von Killian angegebene Methode, sich den Thränennasencanal zugänglich zu machen. Dieselbe besteht darin, dass auf der in den Thränennasencanal eingeführten Sonde die vordere Wand des Ganges mit der Hartmann schen Choanenzange abgetragen wird, wodurch dieser für die Ausführbarkeit einer Localbehandlung so wichtige Abschnitt geöffnet wird.

Herr Hopmann hat Verlegung der Thränenwege bei hypertrophirender Entzündung der lateralen Wand oder der unteren Muschel durch Abhebelung dieser (Infracturirung ihres Ansatzes und Verlagerung der Muschel nach innen) und nachfolgende Aetzung des Canalostiums mit Erfolg behandelt. Liegen aber trockene Entzündungen oder atrophische Zustände der Schleimhaut der Thränencanal- beziehungsweise Augenaffection zu Grunde, so empfiehlt er Einlagen von Watte oder von Mullstreifen in den unteren Nasengang oder hinter die untere Muschel (zwischen ihr und der lateralen Nasenwand), wodurch die borkigen Secrete verflüssigt und die Schleimhäute feucht erhalten werden, was offenbar für den ungehinderten Abzug der Thränenflüssigkeit wichtig ist. Die Augenaffectionen, bei denen sich ihm beide Verfahren bewährt haben, sind verschiedenartig. Es handelt sich dabei jedoch nicht immer nur um mechanische Behinderungen im Gebiete der Thränenwege und deren Hebung, sondern wohl noch häufiger um reflectorische Einwirkung auf die Gefässnerven des Auges, welche mit

denen der Nase durch Verwicklung mehrerer Ganglien in innigem Zusammenhange stehen.

Herr **Reinhard**-Duisburg berichtet über einen Fall von **Hammeramboscaries**, bei dem er durch Excision der beiden Gehörknöchel eine Gehörverbesserung von 0 auf 5 m erzielt hat.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Nettchen Z., 21 Jahre alt, seit Kindheit rechts Ohrenlaufen und schwerhörig. In letzter Zeit Kopfschmerzen in Stirn und Hinterkopf, Schwindel, Ohrensausen. Sehr starke, eitrige, stark übelriechende Absonderung.

13. II. 1898. Befund: Totaldefect des Trommelfells bis auf einen oberen und unteren Saum. Hammergriff rudimentär. Paukenhöhlenschleimhaut succulent. Am hinteren oberen Rand kleine Granulationen und Eiterstrasse.

Hörprüfung: Flüsterzahlen «nicht in's Ohr».

Diagnose: Chronische Attikuseiterung mit Hammer- und Amboscaries.

12. I. 1899. Hammerambosexcision. Beide sind cariös.

3. II. 1899. Ohr trocken. Hörprüfung: Flüsterzahlen auf 4 m gehört.

15. IV. 1899. Hörprüfung: Flüsterzahlen auf 5 m gehört. Ohr ist stets trocken geblieben. Schwindel und Kopfschmerzen nicht mehr vorhanden.

R. erwähnt die von Ludewig bisher als beste Hörverbesserung publicirten Fälle, bei denen L. eine solche von 30 und 80 cm auf 5 m erzielt hat.

Als Contraindication hält R. den Fall, bei welchem auf dem anderen Ohr das Gehör durch irgend eine Erkrankung vollständig oder beinahe ganz erloschen ist, da die Statistik sowohl seiner Fälle als der der Hallenser Ohrenklinik gezeigt hat, dass bei ca. 1/12 der Operirten eine Hörverschlechterung eintrat. Falls also keine Indicatio vitalis vorliegt, wartet R. in solchen Fällen mit der Operation unter steter Controle der Eiterung und des Gehörs. In jedem Falle macht R. auf die Folgen der bestehenden Ohreiterung aufmerksam.

Herr San.-Rath Dr. **Roller**-Trier: **Othaematom und Perichondritis auriculae.**

Vortragender verbreitete sich über das klinische Bild der Krankheiten, deren pathologisch-anatomische Grundlage, ihren Verlauf, Ausgang und Behandlung. Aetiologisch hob der Vortragende hervor, dass das Haematom meist links, oft rechts und seltener beiderseits beobachtet wird, dass es am häufigsten bei Geisteskranken, aber auch bei Geistesgesunden vorkommt und in den seltensten Fällen traumatischen Ursprungs ist, in den häufigsten Fällen, seinem Wesen nach auf einer Ernährungsstörung beruhend, spontan entsteht. (Der Vortrag wird anderweitig ausführlich veröffentlicht.)

Discussion: Herr Kronenberg hat in den letzten Jahren zufällig eine grössere Anzahl von Othaematomen gesehen. Dieselben sassen fast alle rechts, und waren durchweg plötzlich, über Nacht, entstanden. Er gibt der Meinung Ausdruck, dass vielleicht bei disponirten Personen Othaematome dadurch entstehen können, dass dieselben über Nacht auf der betreffenden Ohrmuschel liegen und dieselbe auf diese Weise comprimiren. Was die Perichondritis auriculae anbelangt, so nimmt K. an, dass stets eine äussere Eingangspforte für die Infection, Furunkel, kleine Verletzung u. dergl. bestehen müsse, wie auch die sogen. idiopathische Perichondritis des Septum narium wahrscheinlich nicht idiopathisch sei, sondern dass nur manchmal die Eingangspforte nicht unmittelbar nachweisbar sei.

Herr Hopmann: Wahre Haematome der Ohrmuschel sind, ausser bei Geisteskranken, gerade nicht häufig anzutreffen; häufiger schon Blutergüsse oder serumhaltige, cystenartige Geschwülste, welche auf Perichondritis traumatica zurückzuführen sind.

Herr Röpke hat 5 oder 6 Fälle von Perichondritis der Ohrmuschel gesehen. Die Patienten waren sämmtlich Industriearbeiter im Alter von 20—30 Jahren. Es handelte sich in keinem der Fälle um eine frische Erkrankung, in zwei Fällen bestand das Leiden schon 2—3 Monate. Aetiologie stets unbekannt, namentlich wurde Trauma abgeleugnet.

Der Inhalt der über dem erkrankten Knorpel (Helix, Anthelix, Fossa triangularis) bestehenden fluctuirenden Geschwulst war stets serös, niemals blutig oder eitrig. Einfache Spaltung und Drainage genügt nicht. Man muss sich die Höhle in allen ihren Ausbuchtungen zu Gesicht bringen und die eventuell nekrotischen Theile des Knorpels entfernen. Trotzdem keine starke Deformität der Ohrmuschel.

Herr **Lieven**-Aachen demonstrirt die **Wagner-Longard'sche Aethermaske**, deren Princip auf Mischung des Aethers mit atmosphärischer Luft in möglichst vollkommener Weise basirt. Die Maske, welche aus einem grossen Tubus besteht, der einen von zwei horizontal verlaufenden Seiten gebildeten Raum zur Aufnahme eines Stückes Mull enthält, hat ein oberes Ventil für die Inspiration und ein seitliches für die Exspiration und passt genau auf das Gesicht des Patienten. Der Letztere athmet seinen ganzen Luftbedarf durch diesen Tubus, wobei eine vollkommene Mischung der Luft mit dem aus der mit Aether getränkten Gaze stammenden Aetherdampf eintritt. Mit 40-50 ccm Aether narkotisirt man einen starken Mann. Eine Excitation tritt selbst bei Potatoren kaum ein.

Lieven empfiehlt diese Maske auch für Inhalation ätherischer Oele. Er sieht deren Vorzüge einmal in der vollkommenen Mischung der ganzen Inspirationsluft mit dem medicamentösen Dampfe und dann in der Ungezwungenheit der Athmung. Auf letztere legt er besonderen Werth, da sie bei allen Inhalationsapparaten fehle, denn das Ungewohnte eines Mundstückes verändere die Athmung unwillkürlich. Auch bleibe beim Athmen durch ein Mundstück die Nase, die natürliche Athemstrasse, frei. Beim vorliegenden Apparat hindere den Patienten nichts an ungezwungener Athmung. Lieven verspricht, demnächst ein handlicheres Modell nach demselben Princip zu demonstriren.

Herr **Schneider: Demonstration sterilisirbarer Brenner.**

Herr **Schmithuisen**: M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen neuen **Nasenöffner** vorzustellen. Ich glaube, dass er vor den bis jetzt bekannten einige Vorzüge hat. Derselbe ist nach Abgüssen des Naseneinganges angefertigt; für jede Seite verschieden. Ich dachte hauptsächlich an die Mitbenutzung der Tasche in der Nasenspitze, um dem Instrument einen Halt zu geben, und das ist mir gelungen. Das Instrument wird, mit dem runden Taschenfortsatz nach aussen gerichtet, in die innere Nasenspitze gesetzt, diese etwas gehoben, und dann eingeführt. Die Ränder des Instruments halten gleiches Niveau mit dem Nasenrand. Nach innen reicht es nur bis zur Schleimhautgrenze, reizt also möglichst wenig. Es wird von der elastischen Umgebung, die leicht ausgedehnt wird, festgehalten. Das Instrument hat Fleischfarbe, fällt nicht auf, und wird von der Umgebung nicht bemerkt. Man kann eines allein einsetzen, was in vielen Fällen genügt, oder auch beide.

Von den Patienten, welchen ich die Ringe nach ihrer Nase geformt hatte, wurden dieselben denen von Feldbausch vorgezogen. Bei Tage will kein Mensch das Metall vor der Nase tragen. In einem Falle lag bei gut verheiltem Wolfsrachen bei einer Dame ein Nasenflügel ganz dem Septum an. Das Einlegen des der betreffenden Nasenseite angepassten Ringes brachte Symmetrie der Nasenflügel und hinreichende Luft. Auch bei der Rhinoplastik glaube ich, werden die Ringe gute Verwendung finden, indem sie der Spitze und den Flügeln Rundung und Halt geben.

Die Ringe werden in verschiedenen Grössen angefertigt, man muss den passenden aussuchen, oder denselben nach einem Abdruck anfertigen lassen. Beim Gebrauch der Ringe erweitert sich allmählich der Naseneingang, so dass man nach geraumer Zeit eine grössere Nummer einsetzen muss. Vielleicht macht die allmähliche Erweiterung des Naseneinganges das Tragen der Ringe später entbehrlich.

Die Nasenöffner sind zu haben bei Wittwe Bildhäuser in Aachen. Moses-Köln.

Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Mai 1899.

(Nachtrag.)

Herr Prof. **C. v. Kupffer: Ueber die sogenannten Sternzellen der Leber.**

Als Sternzellen hat der Vortragende vor 23 Jahren ständige und sehr regelmässig angeordnete Elemente der Leberläppchen beim Menschen und den Säugethieren bezeichnet, die an gut gelungenen Goldpräparaten von Leberschnitten als geschwärzte zackige Körper auf rothem Grund scharf hervortreten. Sie folgen in ihrer Anordnung dem Verlauf der Pfortadercapillaren und wurden zunächst als perivasculäre Zellen gedeutet. Als solche wurden sie dann auch in der Folge von den Pathologen aufgefasst. Während man durch die üblichen Färbemittel die Sternzellen nicht deutlich sichtbar machen kann, treten sie bei der Siderose der Leber dadurch hervor, dass sie das aus dem Haemoglobin herzuleitende, eisenhaltige, braune, körnige Pigment ebenso, wie die Leberzellen, enthalten können. Ein Schüler Ribbert's, Herr Dr. Asch, der darauf aufmerksam machte, konnte ferner feststellen, dass bei der Injection von fein verriebenem Zinnober oder Carmin in die Venen von Säugethieren die Farbstoffpartikel innerhalb der Leber nur von den Sternzellen aufgenommen werden.

Der Vortragende hat im vorigen Jahre diese Untersuchungen wieder aufgenommen und ist zu einer, von der bisherigen abweichenden Deutung dieser Gebilde gelangt. — Es wurde die früher geübte Methode vorerst beibehalten, die darin besteht, dass man mit dem Doppelmesser hergestellte Schnitte aus der Leber in eine sehr verdünnte Lösung von Goldchlorid (1 : 10000 Wasser) überträgt, welcher Lösung noch etwas Salzsäure zugefügt wird. In 2—3 Tagen können dann diese Schnitte eine lebhaft rothe Farbe annehmen, wobei man unter der Lupe in regelmässigen Abständen an und zwischen den rothen Leberzellen kleine

schwarze Sternformen wahrnimmt, die dem Gitter der Capillargefässe folgen. Nie erblickt man Sternzellen ausserhalb der Läppchen, ihr Vorkommen beschränkt sich ausschliesslich auf das dem Läppchen eigenthümliche Capillarsystem der Pfortader. — Die rothe Farbe der Leberzellen und des Bindegewebes ist wohl darauf zurückzuführen, dass in der sehr verdünnten Goldchloridlösung unter der Einwirkung der Lebersubstanz eine Lösung von colloïdalem Golde entsteht. Solche Lösungen des Metalles in Wasser zeigen, wie Herr Zsigmondy in der V. Hauptversammlung der elektrotechnischen Gesellschaft am 14. und 15. April 1898 in Leipzig nachwies, selbst bei hochgradiger Verdünnung, eine lebhaft rothe Farbe. Die Sternzellen aber scheiden dieses in Lösung befindliche colloïdale Gold durch Concentration als feines Pulver aus.

Solche gut gefärbte, vorher mit dem Doppelmesser hergestellte, also dickere Leberschnitte, wurden nun in Alkohol fixirt und dann in Dünnschnitte zerlegt. Dabei ergab es sich mit voller Sicherheit, dass die Sternzellen nicht ausserhalb der Capillaren liegen,* sondern integrirende Bestandtheile der endothelialen Wand selbst sind. Ihr centraler, den Kern umschliessender Theil ragt mehr oder weniger gewölbt in die Gefässlichtung vor, während die die Sternform bedingenden Ausläufer innerhalb der Wand sich weiter erstrecken. Jetzt warf sich die Frage auf, ob das Endothel der Pfortadercapillaren von dem anderer Gefässe dadurch abweiche, dass es sich aus zweierlei Zellen zusammensetze. Diese Frage erschien auch in so weit berechtigt, als dieses Endothel an jeder Leber zweierlei Kerne zeigt, sphärische, deutlich gegen die Lichtung vorspringende und plattere, die sich im Längsschnitt stabförmig zeigen und sich über die Contour der Wand kaum erheben. In den sphärischen hätte man die Kerne der Sternzellen zu sehen. Dabei muss aber erwähnt werden, dass diese beiden Formen sich nicht scharf von einander sondern lassen. Es gibt stets auch Zwischenformen. Präparate, an denen die pulverförmige Ablagerung des metallischen Goldes in der endothelialen Wand besonders ausgedehnt erfolgt war, lehrten weiter, dass die ganze Wand der Capillaren von einem Netz durch Gold geschwärzter Protoplasmafäden durchsetzt wird, die rundliche und quadratische Maschen bilden. Die Fäden gehen von geschwärzten Centren aus, welche rundliche Kerne umschliessen, also von Sternzellen. An andern schwächern Knotenpunkten des Netzes, welche nicht als Sternzellen imponiren, lassen sich aber auch Kerne nachweisen. Dagegen sieht man an dem Bilde dieses Fadenwerkes keine Abgrenzung von Zellbezirken, das Netz erscheint in weiten Strecken als ein continuirliches. Um diesen Punkt aufzuklären, wurde zu einer andern Methode gegriffen, wodurch allgemein zwar vorhandene, aber undeutliche Zellgrenzen sich scharf wahrnehmbar machen lassen. Frisch getödteten Thieren wurde eine $^1/_2$ proc. Höllensteinlösung in die Pfortader injicirt, bis die Leberläppchen sich weisslich färbten. Nach einer halben Stunde wurde die Leber zerlegt und stückweise in Alkohol gehärtet. Die zwei Tage darauf angefertigten Schnitte entwickelten im Sonnenlichte am Endothel der interlobulären Pfortaderzweige und der Centralvenen sehr ausgeprägte dunkle Silberlinien in den Zellgrenzen. An den Capillaren der Läppchen traten diese Linien nicht hervor, obgleich die Wand im Ganzen bräunlich gefärbt war. Zu dem gleichen Resultate ist schon vor langer Zeit Ponfick gelangt. Auch er vermochte an diesen Capillaren nicht Zellgrenzen nachzuweisen.

Es stellt sich also das Endothel der Pfortadercapillaren als ein Syncytium dar und die Vorstellung dürfte wohl den mitgetheilten Thatsachen am besten Rechnung tragen, dass die Wand dieser Capillaren eine jeder Zellbegrenzung entbehrende, continuirliche dünne Lamelle darstellt, in welcher sich das Protoplasma als ein Netz von Fäden mit kernhaltigen Knotenpunkten vorfindet. Stärkere Portionen des Protoplasma mit rundlichen Kernen erscheinen bei der Goldbehandlung zunächst und am ausgeprägtesten geschwärzt und zeigen sich als die bisher so genannten Sternzellen. Es liegen aber auch die platten Kerne innerhalb dieses Netzes.

Dieses Protoplasma der syncytialen Wand besitzt nun in ausgezeichnetem Grade die Fähigkeit der Phagocytose. Es ist ja schon lange bekannt, dass Fremdkörper, in fein vertheiltem Zustande in die Blutbahn gebracht, sich besonders in der Leber anhäufen, aber es war nicht klar, welche Elemente dieses bewirken. Man hat dabei, ausser an Leukocyten an fixe extravasculäre Zellen gedacht, einzelne Angaben schrieben indessen auch dem Gefässendothel einen Antheil zu. Thatsächlich sind es nur die die Endothelkerne umschliessenden, gegen die Lichtung prominirenden Protoplasmaportionen der Capillarwand, die die Aufnahme der Fremdkörper bewirken. Der Vortragende erzielte besonders klare Resultate durch die Injection von Aufschwemmungen fein verriebener chinesischer Tusche in die Venen* von Kaninchen. In allen Fällen, ob man die Thiere nach 24 oder schon nach 4 Stunden tödtete, ob mehr oder weniger Tusche injicirt worden war, wurde bei Weitem die meiste Tusche in der Leber und zwar ausschliesslich in der Umgebung der Endothelkerne der Pfortadercapillaren angetroffen. In der Milz fand sich viel weniger Tusche vor, ebenso im Knochenmarke des Femur. Magen, Darm, Lymphdrüsen, Pankreas waren ganz frei davon. Nur einmal wurden geringe Spuren in der Lunge und in einem Glomerulus der Niere gesehen, wahrscheinlich in Leukocyten steckend.

Es ergab sich also, dass die endotheliale Wand der Pfortadercapillaren ein Praedilectionsgebiet vasaler Phagocytose darstellt.

Diese Eigenschaft verleiht den Capillaren der Leberläppchen auch eine besondere physiologische Bedeutung. Es liess sich feststellen, dass die an Goldpräparaten schwarz erscheinenden, die Kerne umgebenden Protoplasmaportionen, also die bisher als Sternzellen aufgefassten Theile der Capillarwand, auch rothe Blutkörperchen aufnehmen und in Bruchstücke zertheilen. Zuerst wurde diese Erscheinung von dem Vortragenden an der Leber eines Rindes beobachtet, wo die Mehrzahl der schwarzen Sterne der Goldpräparate rothe Blutkörperchen oder Fragmente derselben umschloss. Es liess sich die Identität der noch unzerlegten Einschlüsse mit frei in der Gefässbahn liegenden Erythrocyten, der Grösse, Form und Farbe nach, erkennen. Bei Ausdehnung dieser Untersuchung auf die Leber anderer Säugethiere und auf eine menschliche Leber zeigten sich Unterschiede, man traf bald mehr bald weniger dieser Einschlüsse an, ganz vermisst wurden sie in keinem Falle.

Auch auf anderem Wege liess sich die Erscheinung beobachten. Zweien Kaninchen wurden 25 ccm defibrinirten Blutes eines anderen Kaninchens durch die Vena jugularis injicirt. Das eine wurde nach 12, das andere bereits nach 4 Stunden getödtet, die Leber fixirt und geschnitten; die Schnitte wurden darauf mit einer Farbmischung behandelt, durch die alle Kerne, auch die der Capillaren, grün, Blutkörperchen und ihre kleinsten Fragmente violettroth oder bräunlich violett gefärbt werden. Es ergab sich, dass die Transfusion Kernvermehrung in der Capillarwand bewirkt. Häufig fanden sich zwei Kerne hart neben einander, hin und wieder traf man auch Kernhaufen an, die mit dem umschliessenden Protoplasma beträchtlich in die Gefässlichtung vorragten. An und zwischen diesen Kernen sah man vielfach die intensiv und specifisch gefärbten Blutkörperchen in der Capillarwand stecken, z. Th. von annähernd normaler Grösse, meistens aber fragmentirt. Daneben zeigten die Präparate aber auch, besonders zahlreich bei der Leber des 12 Stunden nach der Transfusion getödteten Kaninchens, frei in der Capillarbahn befindliche grosse globulifere Zellen, die von haemoglobinhaltigen Fragmenten ganz vollgepfropft waren. Ebenso erfüllt erschienen auch die vielkernigen Prominenzen der Capillarwand. Derartige globulifere Zellen liessen sich auch im Blute des rechten Herzens und, aber ganz spärlich, auch in der Milz nachweisen. An dem schon nach 4 Stunden getödteten Thiere waren die globuliferen Zellen in der Leber seltener, als nach 12 Stunden, in der Milz wurden keine angetroffen. — Es ist zum Mindesten sehr viel wahrscheinlicher, dass diese mit gröberen oder feineren Fragmenten von Erythrocyten erfüllten Zellen in der Leber auftreten und von hier aus in Circulation gelangen, als dass sie von auswärts, etwa von der Milz her, der Leber zugeführt werden. Bei der Uebereinstimmung der Bilder, die diese mit haemoglobinhaltigen Partikeln vollgepfropften Zellen einerseits, die ebenso überladenen kernhaltigen Prominenzen der Capillarwand andererseits darbieten, drängt sich die Annahme auf, dass die freien globuliferen Zellen

sich von den gleich geladenen, mehrkernigen Hügeln der Gefässwände abschnüren. Es wäre diese Annahme jedenfalls nicht minder wahrscheinlich, als die, dass der Wand dieser Inhalt durch circulirende Leukocyten wieder entzogen würde, wofür die Beobachtungen keinen Anhaltspunkt ergaben.

Wenn nun die Endothelwand der Pfortadercapillaren unter physiologischen Verhältnissen, wie nach Transfusionen, Erythrocyten amoeboid aufnimmt und fragmentirt, so darf daraus noch nicht geschlossen werden, dass das aufgenommene Haemoglobin nun in loco soweit zersetzt wird, bis sich als Residuum das durch NH_4S die Eisenreaction zeigende bräunliche Pigment (Haemosiderin) ergibt, denn die Capillarwände einer gesunden Leber enthalten kein Haemosiderin; die solches Pigment führenden sideroferen Zellen finden sich zwar beständig in Milz und Knochenmark, aber nicht in der Leber. Es muss vielmehr angenommen werden, dass die von den Capillarwänden der Leberläppchen aufgenommenen Erythrocyten hier zwar fragmentirt werden, die Fragmente aber in den sog. globuliferen Zellen wieder aus der Leber entfernt werden, dass also globulifere Zellen sich an anderen Orten als in der Leber zu sideroferen Zellen umwandeln.

Eingehender, als hier, hat der Vortragende das Mitgetheilte in einem Aufsatz behandelt, der im 54. Bande des Archivs für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte erschienen ist.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1 Herr **Neuberger** stellt einen Fall von **Zoster gangraenosus atypicus recidivus** vor bei einem hochgradig hysterischen 17½jährigen Mädchen. Die Affection hat die Gegend beider Mammae ergriffen und besteht aus zahlreichen kleineren und grösseren Verschorfungen, die aus in Gruppen vertheilten Bläschen entstanden waren und in unregelmässigen Zwischenräumen auftraten. Zugleich bestand totale Anaesthesie und Analgesie, Herabsetzung des Temperatursinns. Redner bespricht verwandte Affectionen, die spontane hysterische Gangraen, den Pemphigus neurotico traumaticus etc.

2. Herr **Epstein: Ueber unvermittelte Spätsyphilis.**

3. Herr **Landau** zeigt ein **Hauthorn, Cornu cutaneum,** von etwa 2 cm Länge, vom Halse einer 52jährigen, sonst gesunden Frau durch Abbinden gewonnen. Lesser bezeichnet diese circumscripten übermässigen Hornbildungen, welche lediglich aus verhornten Epidermiszellen bestehen, als «ein im Ganzen ausserordentlich seltenes Vorkommen». Praedilectionssitz ist der Kopf, besonders Stirn, Augenlider und behaarte Kopfhaut. Meist sind es vereinzelte Bildungen. Im vorliegenden Falle findet sich in der Nachbarschaft ein kleineres Hauthorn. Bätge beschrieb einen Fall, in dem der ganze Unterkörper von Hauthörnern übersät war (1876) und im Falle von Manssurow fanden sich 133 Hauthörner vor. Die praktische Bedeutung liegt darin, dass sich nach Lebert in 12 Proc. der Fälle mit den Hauthörnern schliesslich Epithelialkrebs combinirt.

4. Herr **Reizenstein** berichtet über einen interessanten Sectionsbefund von **multiplen, secundären, stricturirenden Dünndarmcarcinomen.** In vivo war die Diagnose Darmcarcinom gestellt worden. Es fand sich bei der Obduction ein kleines primäres Carcinom an der kleinen Curvatur des Magens, 2 stricturirende Tumoren des Anfangstheiles des Dünndarmes in einer Entfernung von 50 cm von einander, Carcinose des Peritoneum parietale et viscerale, zumal der Serosa des Dünndarms, Carcinommetastasen der Leber, so dass man, bevor die Metastasen in der Leber und das primäre Carcinom des Magens gefunden waren, eine Tuberculose des Bauchfells und tuberculöse Darmstricturen vor sich zu haben glaubte.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juni 1899.

Herr **Sobotta: Demonstration lebender Kerntheilungsfiguren.**

Von einigen Embryologen ist darauf hingewiesen worden, dass man bei der Untersuchung fixirter Präparate keine absolute Garantie habe, dass man alle Theilungsvorgänge der Zelle, so wie sie sich in Wirklichkeit abspielen, beobachten und beurtheilen könne. Flemming zeigte aber schon in lebenden Präparaten, dass sich keine Unterschiede zwischen lebendem und fixirtem Material vorfanden. Dabei muss aber natürlich als selbstverständlich hingenommen werden, dass der Theilungsvorgang als solcher an ein und derselben Zelle von Anfang bis zu Ende nur bei lebenden Zellen sichtbar ist.

Vortragender wählte zur Demonstration solcher Präparate Knorpelzellen der Kiemenbögen von Salamanderlarven und zwar desshalb, weil das hyaline Knorpelgewebe wegen seiner Durchsichtigkeit den Epithelzellen vorzuziehen ist. Die Theilung oder sagen wir die Vorgänge der Mitose oder Karyokinese spielte sich im Verlauf von 1½—2 Stunden ab, wobei die einzelnen Phasen deutlich zu beobachten waren.

R. O. Neumann-Würzburg.

Londoner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Liverpooler Schule für tropische Medicin, von deren Gründung ich in meinem letzten Briefe berichtete, wird Ende dieses Monats eine Expedition nach Sierra Leone senden, um an Ort und Stelle einige Fragen bezüglich der Uebertragung der Malaria durch Mosquitos zu studiren. Major Ross wird an der Spitze dieser Expedition stehen und ausser von Dr. Annet noch von E. E. Austen vom britischen Museum, einem Specialforscher auf dem Gebiete der Insectenkunde, begleitet sein. Eine der Hauptaufgaben der Expedition wird darin bestehen, festzustellen welche Mosquitoarten bei der Uebertragung der Malaria vorzüglich in Betracht kommen, und einen Versuch zu machen, ob es gelingt, die Brutstätten dieser Arten in einem beschränkten Bezirk zu vernichten und diesen Bezirk dadurch malariafrei zu machen. Bekanntlich deponiren die Mosquitos ihre Eier auf der Oberfläche kleinerer stagnirender Wässer — in den grösseren werden ihnen die Fische zu gefährlich — und durch zweckmässige Ausfüllung oder Trockenlegung dieser Tümpel durch Drainage könnte wohl eine Ausrottung bewerkstelligt werden. Ein in dieser Hinsicht bemerkenswerthes Experiment wurde jüngst in Mentone gemacht, wie Dr. Samways in einem Brief an das Brit. medic. Journ. berichtet. Die Mosquitos in Mentone vermehren sich hauptsächlich in den künstlichen Cisternen, die zur Bewässerung der Weinberge und Olivengärten angelegt sind. Ein Eimer Wasser aus einer etwa 8 Fuss tiefen und 6 auf 8 Fuss breiten Cisterne enthielt ungefähr zwischen vier und fünf Hundert bewegliche Larven. Fünf Tropfen Petroleum diesem Wasser zugesetzt tödteten alle Larven in weniger als 2 Stunden und ein Esslöffel Petroleum auf das Wasser der Cisterne gegossen, hatte die Wirkung, dass nach wenigen Stunden keine lebenden Larven mehr daraus gewonnen werden konnten. Das Experiment ist so einfach und wenig kostspielig, dass es wohl verdiente, in grösserem Maassstabe wiederholt zu werden.

Am 13. Juni starb Robert Lawson Tait unerwartet in Folge einer Uraemie in seinem 55. Lebensjahre. Bei der weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinausgehenden Bedeutung dieses hervorragenden Gynäkologen wird eine kurze Darstellung seines Lebenslaufes wohl auch für die Leser dieser Wochenschrift von Interesse sein.

Geboren in Edinburgh erhielt Tait dort auch seine erste Erziehung und zwar in dem sog. «Heriot's Hospital», welchem sein Vater als Gildbruder angehörte. Seine medicinischen Studien begann er auf der Hochschule seiner Vaterstadt, und namentlich unter dem Einfluss zweier damals dort lehrenden bedeutenden Chirurgen, James Simpson und M'Kenzie Edwards, eines Schülers Fergusson's, scheint schon früh eine Vorliebe für Chirurgie sich bei ihm entwickelt zu haben. Mit 22 Jahren Arzt übernahm er zunächst eine Stelle als Assistenzarzt am Krankenhauss zu Wakefield und dort im Juli 1868. führte er — nur 23 Jahre alt — seine erste Ovariotomie aus. Doch sein Ehrgeiz verlangte nach einem grösseren Wirkungskreis und nachdem er noch in Edinburgh sich den Grad eines Fellow of the Royal College of Surgeons erworben, liess er sich in Birmingham als praktischer Arzt nieder. Hier fing er bald an, vor seinen Collegen in den Vordergrund zu treten, nicht zum wenigsten auch in Folge einer ausgedehnten publicistischen Thätigkeit in der Tagespresse. Man stritt sich gerade da-

mals in Birmingham über die Zweckmässigkeit der Gründung eines besonderen Hospitals für Frauenkrankheiten und Lawson Tait setzte in Wort und Schrift die ganze Kraft seiner energischen Persönlichkeit zur Verwirklichung dieses Planes ein.

Auch hatte er die Genugthuung — nachdem er noch vorher zu diesem Zwecke sich dem schwierigen Examen eines Fellow of the Royal College of Surgeons of England hatte unterziehen müssen — zum Chirurgen des neugegründeten Krankenhauses erwählt zu werden.

Nun begann für ihn eine arbeitsreiche Zeit. In kurzer Aufeinanderfolge erschienen seine bekannten Schriften über die Physiologie und Pathologie der Ovarien und Tuben, über Ovariotomie, Stielbehandlung, Tubenschwangerschaft u. s. w., die ihn nicht weniger bekannt machten als die glänzenden Erfolge seiner Operationen. Tait war ein hervorragend geschickter und sicherer Operateur, der, seiner technischen Geschicklichkeit sich bewusst, vor keiner Schwierigkeit zurückschreckte und oft genug durch die Kühnheit seines Vorgehens bei Operationen seine Zuschauer in Erstaunen versetzte. Aus diesen glänzenden Eigenschaften als Operateur, die er in so hervorragendem Maasse besass, erklärt es sich wohl auch, warum er entschieden zu viel Gewicht auf die rein technische Vollkommenheit des Chirurgen legte und dessen theoretische Ausbildung etwas zu geringschätzig zu behandeln geneigt war. Eigentlich könnte man Tait als einen Vorläufer der Asepsis, wenn auch nur als unvollkommenen bezeichnen, denn er war ein abgesagter Feind der antiseptischen Methode seines grossen Landsmannes Lister und verfocht hartnäckig das ausschliessliche Princip der «peinlichen Reinlichkeit». Es ist mehr als wahrscheinlich, dass andernfalls seine an und für sich schon sehr guten operativen Erfolge noch bessere gewesen wären. Ein anderer schwer zu erklärender Widerspruch in den Anschauungen dieses an Widersprüchen reichen Charakters war Lawson Tait's erbitterter Kampf gegen die Vivisection.

Noch wenige Wochen vor seinem Tode schrieb er an eine Londoner medicinische Zeitung:

«Eines Tages wird man einen Grabstein auf meine letzte Ruhestätte setzen mit einer Inschrift darauf. Ich wünsche nur eine Thatsache darauf erwähnt zu haben und das ist: «Er bemühte sich, seine Profession von dem Irrthume zu bekehren, dass die Vornahme von Experimenten am Thier irgend welches Licht verbreiten könnte über die von den thierischen so verschiedenen Lebensvorgänge beim Menschen.»»

Lawson Tait war eine Kampfnatur. Für die von ihm verfochtene Sache trat er mit der ganzen Wucht seiner mächtigen Persönlichkeit ein und behandelte die Gegner nicht immer allzu zart und tactvoll. Dass er sich dadurch viele Feinde zuzog, ist begreiflich. Den Höhepunkt seiner Entwicklung bezeichnet wohl das Jahr 1890, wo er in Birmingham vor der Brit. medic. Association mit grossem Erfolge die chirurgische Ansprache hielt. In den letzten Jahren hatte er namentlich in Folge misslicher privater Verhältnisse die Stellung an seinem Krankenhause aufgegeben und sich mehr und mehr von seiner Praxis und dem öffentlichen Leben zurückgezogen.

Seine sterblichen Ueberreste wurden verbrannt, und die Asche seinem Wunsche gemäss im Garten seines Landsitzes zu Llandudno beigesetzt. K. Fürth-London.

Verschiedenes.

Auch die berechtigte Führung des Doctortitels kann als die strafbare Anmaassung einer arztähnlichen Bezeichnung angesehen werden.

Die Anklage wirft der Angeschuldigten vor, gegen die Strafbestimmung des § 147, Ziffer 3, der Gewerbeordnung dadurch sich vergangen zu haben, dass sie, ohne in Deutschland approbirt zu sein, ihre Recepte und die sonstigen in Ausübung der Heilkunde von ihr verfassten Schriftstücke mit ihrem vollen Namen, vor dessen Anfangsbuchstaben — B. — und mit Vorsetzung der als Abkürzung für «Doctor» geltenden Buchstaben Dr. unterzeichnet und sich dadurch widerrechtlich eine dem Titel Arzt ähnliche Bezeichnung beigelegt zu haben, die ihrerseits geeignet war, über den Mangel der Approbation das Publicum hinwegzutäuschen.

Die Vorinstanzen haben denn auch die Angeklagte verurtheilt, indem sie übereinstimmend davon ausgingen, dass durch eine solche Führung des Titels «Dr.» bei Ausübung der Heilkunde nach der im Lande herrschenden und auch der Angeklagten unmöglich unbekannten Volksanschauung, welche im Sprachgebrauche die Bezeichnungen Arzt und Doctor völlig gleichbedeutend behandelt, der Glaube erweckt werden musste, die Angeklagte sei, da sie den Doctortitel führe, eine in Deutschland approbirte Medicinalperson. In der Revisionsinstanz, vor dem Strafsenate des Oberlandesgerichts zu Stuttgart hat die Angeklagte nun zu ihrer Vertheidigung zwei verschiedene Momente vorgebracht. In subjectiver Hinsicht hat sie angeführt, es habe ihr das Bewusstsein von der Strafbarkeit ihrer Handlung gefehlt. Es sei ihr durch einen Beamten des Ministeriums des Innern auf Befragen erwidert worden, sie dürfe sich in solchen Recepten als Dr. B. unterzeichnen, welche sich nur auf Droguen und Präparate beziehen, die dem allgemeinen Verkaufe freigegeben seien; an die Richtigkeit dieses Bescheides habe sie geglaubt und demgemäss gehandelt. In objectiver Beziehung bestritt sie das Vorliegen einer strafbaren Handlung überhaupt, da sie den Grad eines Doctor medicinae formgerecht bei der medicinischen Facultät der Universität Bern erworben habe. Beide Stützpunkte für den Revisionsangriff mussten sich jedoch als unhaltbar erweisen.

Ein Irrthum kann als Strafausschliessungsgrund nur dann wirken, wenn er sich auf wesentliche Thatumstände bezieht; diese Vorschrift des § 59 des Str.-G.-B. wäre daher der Angeklagten unter Umständen zu Gute gekommen, wenn sie ein Schriftstück mit «Dr. B.» unterzeichnet hätte in der Meinung, es sei ein Privatbrief, während es in Wahrheit eine ärztliche Liquidation oder die Aufstellung von Verhaltungsmaassregeln für einen Kranken enthielt. Nach ihren eigenen Angaben befand sich die Angeklagte aber über eine Rechtsfrage im Irrthum, nämlich darüber, ob ihr Thun unter eine Strafandrohung falle oder nicht, ein solcher error juris aber ist für die Schuldfrage unerheblich und kann nur bei der Strafbemessung zu Gunsten der Angeklagten zu berücksichtigen sein.

Was sodann die rein objective Seite der Revisionsbeschwerde anlangt, so hat der Vorderrichter — wie eingehend in den Erkenntnissgründen dargethan war — zutreffend angenommen, dass das Publicum, insbesondere die weniger gebildeten Kreise, mit dem Titel Doctor, wenn ihn eine die Heilkunde ausübende Person führt, die Vorstellung verbindet, es handele sich um einen Arzt. An sich musste also das Vergehen gegen § 147, Ziffer 3, der Gewerbeordnung als consumirt angesehen werden, da das Gesetz nicht das Erforderniss aufstellt, dass die Hervorrufung jenes irrigen Glaubens durch die den Titel führende Person beabsichtigt und wirklich erreicht werden muss.

Was nunmehr den der Angeklagten von der Universität zu Bern verliehenen Doctortitel anlangt, so muss mindestens zweifelhaft erscheinen, ob die Angeklagte diesen Titel im Inlande ohne Weiteres, namentlich ohne landesbehördliche Genehmigung, zu führen die Befugniss besitze, da sie sich jenseits der Grenzen befindet, auf welche das Geltungsgebiet dieser Hochschule beschränkt ist. Aber wenn man ihr die Berechtigung hiezu auch einräumen wollte, so steht doch so viel ausser Zweifel, dass ein im Auslande erworbener Doctortitel nicht mehr Rechte gewähren kann, als ein im Inlande erworbener Titel gleicher Art. Hat aber der Inhaber eines von der medicinischen Facultät einer deutschen Universität verliehenen Doctortitels nicht neben diesem Titel auch die in § 29 der Gewerbeordnung vorgesehene, staatliche Approbation erlangt, so ist sein Recht zur Führung des Doctortitels ein beschränktes, nämlich eben durch die zwingende Bestimmung des § 147, Ziffer 3, a. a. O., wonach in Deutschland die Führung eines arztähnlichen, zur Erweckung des Glaubens an die inländische staatliche Approbation des Inhabers geeigneten Titels beim Mangel dieser inländischen staatlichen Approbation unzulässig ist, beschränkt und zwar in der Weise, dass er sich seines Titels unter Umständen, die den Glauben an seine Approbation hervorrufen, also jedenfalls bei Ausübung der Heilkunde nicht bedienen darf. Dies erhellt aus dem Zwecke jener gesetzlichen Bestimmung, welche im öffentlichen Interesse gegeben und dazu bestimmt ist, dem Publicum, das der sachverständigen Hilfe von Medicinalpersonen bedarf, darüber Klarheit zu verschaffen, ob eine mit Ausübung der Heilkunde sich befassende Person ihre Sachkenntniss durch Ablegung der im § 29 der Gewerbeordnung vorgesehenen staatlichen Prüfung dargethan hat oder nicht. Dieser Zweck würde vereitelt, wenn ein zwar rechtmässig erworbener, aber arztähnlicher und zur Erweckung des Glaubens an die Approbation des Inhabers geeigneter Titel trotz Fehlens dieser Approbation unbeschränkt, also auch bei Ausübung der Heilkunde, geführt werden dürfte, also gerade da, wo einer Irreführung des Publicums hinsichtlich des Vorhandenseins oder des Fehlens der Approbation vom Gesetze vorgebeugt werden soll.

Steht nun aber einem in Deutschland zwar promovirten, aber nicht approbirten Dr. med. das Recht nicht zu, diesen Titel in oder gelegentlich der Ausübung der Heilkunde zu führen, so steht das Verbot des § 147, Ziffer 3, der Gewerbeordnung selbstverständlich auch Demjenigen entgegen, der von einer ausländischen Hochschule jenen Titel erhalten hat, auch er muss, so lange er die inländische Approbation nicht erlangt hat, eine in irgend welchem Zusammenhange mit der Ausübung der Heilkunde erfolgende Führung dieses Titels unterlassen.

Die Ausnahmen, welche etwa in dieser Richtung durch Staatsverträge zur Regelung der einschlägigen Verhältnisse in den Grenzgebieten gemacht werden (z. B. durch den Vertrag mit der Schweiz vom 29. Februar 1884) zeigen gerade dadurch, dass sie sich selbst

als Ausnahmen darstellen, dass die Norm selbst dahin geht, dass jede der inländischen Approbation ermangelnde Person durch das in der Strafandrohung des § 147, Ziffer 3, cit. enthaltene Verbot betroffen wird, einen, wenn auch rechtmässig erworbenen, ärztlichen Titel zu führen, durch welchen der Glaube erweckt werden könnte, dass der fragliche Ausübende der Heilkunde die Approbation besitze, die ihm in Wahrheit fehlt.

Berlin, Juni 1899. Biberfeld.

Therapeutische Notizen.

Das Ichthalbin empfiehlt sich nach Homburger-Karlsruhe bei einer Reihe von Krankheiten des Kindesalters (Ther. Monatshefte 7, 1899). Es vermag in wenig Tagen nässende Ekzeme in trockene zu verwandeln und in Verbindung mit äusseren Mitteln die Heilung von trockenen Ekzemen zu beschleunigen. Es fördert die Rückbildung der im Kindesalter so oft auftretenden Furunculose. Bei Krankheiten, die den Kräftebestand aufzehren, bei chronischen Pneumonien, Skrophulose, chronischen Darmkatarrhen, bewirkt es eine Besserung des Appetits und eine Zunahme des Körpergewichts. Die acuten und subacuten Darmkatarrhe werden von dem Mittel nicht beeinflusst.

Kindern im ersten Halbjahre gibt man 3mal täglich 0,05—0,1, im zweiten Halbjahre 0,15 - 0,2, im zweiten Jahre 0,2—0 3. Diese Dosis zeigt auch bei Kindern bis zum 10. Jahre ihren vollen Einfluss, doch kann man die Dosis auch steigern bis zu 3mal 1 g täglich. Man gibt es zweckmässig zu gleichen Theilen mit Chocolade. Kr.

Ueber die therapeutische Verwerthung des Jodeiweiss (Alpha-Eigon) veröffentlicht Ruhemann-Berlin seine Erfahrungen (Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 27). Sowohl das unlösliche Alpha-Eigon als das lösliche Alpha-Eigonnatrium bewährten sich bei äusserlicher Anwendung in der chirurgischen Praxis als Kausticum, resorptionsbeschleunigendes Mittel, Adstringens etc. in ausgezeichneter Weise. Bei ulcerativen Processen in der Nase, dem Rachen, der Vagina, dann auch bei Ulcus molle und Haemorrhoidalgeschwüren erzielte die Bedeckung der geschwürigen Fläche mit einer dünnen Schicht des Salzes (mittels Pulverbläsers und nachfolgender Bepuderung mit einer dicken Schicht Aristol sehr gute Resultate. Am Auge wurde es mit Erfolg als 1—2 proc. Salbe oder als Instillation in 2—5 proc. wässeriger Lösung mit Erfolg bei Ulcus corneae, Phlyctaenen, Erosionen angewandt. Zur Resorption alter Exsudate und Entzündungen im Beckenraum, bei Prostatahypertrophie, wurden 2—4 proc. Suppositorien verwendet und reizlos ertragen. Bei innerlicher Anwendung trat die Jodwirkung schon bei Verabreichung kleiner Dosen deutlich hervor, ohne dass ausser einem mässigen und rasch wieder verschwindenden Schnupfen sich störende Nebenwirkungen geltend machten. Das Präparat wurde in Gaben von 0,4 – 0,6 pro die in Pillenform oder in 5 proc. wässeriger Lösung, mehrere Esslöffel täglich bei Lues, Asthma, Arteriosklerose, Neuralgien und Rheumatismus, Bronchitis, chronischen Circulationsstörungen, kurz in allen Fällen, in denen Jod indicirt ist, monatelang gegeben. In subcutanen oder intraparenchymatösen Injectionen ist es nicht geeignet. R. S

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 8. August 1899. Unter den besonderen Sitzungen einzelner Abtheilungen dürfte bei dem diesmaligen Congress die Tagung der permanenten Tuberculosecommission der Naturforscherversammlung in weiteren Kreisen lebhaftem Interesse begegnen. Diese Commission wurde im vorigen Jahre in Düsseldorf fest organisirt, nachdem schon bei der Versammlung in Braunschweig der Versuch gemacht worden war, eine zusammenhängende Discussion über Tuberculose durch eine gemeinsame Sitzung verschiedener Fachsectionen herbeizuführen. Die diesmalige Sitzung der permanenten Tuberculosecommission der Naturforscherversammlung, welche in Form einer gemeinsamen Sitzung mit den Sectionen für innere Medicin und Hygiene abgehalten werden soll, umfasst folgendes Programm: Geschäftliche Mittheilungen des Vorsitzenden der Tuberculosecommission, Prof. Dr. Hüppe-Prag. Dann kommen folgende Referate: Prof R. Blasius-Braunschweig: Bericht über den Berliner Tuberculose-Congress. Prof. Martius-Rostock: Ueber den Constitutionsbegriff mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie der Infectionskrankheiten. Prof. Sprengel-Braunschweig: Welche Fälle chirurgischer Tuberculose kommen vorwiegend für die Heilstättenbehandlung in Betracht? Prof. Chiari-Wien: Die Tuberculose des Kehlkopfes und der benachbarten Schlundhäute. Prof. Jadassohn-Bern: Die Tuberculose vom Standpunkte des Dermatologen. Dr. Turban-Davos: Mittel und Wege zur Erforschung der Tuberculose mit besonderer Berücksichtigung des Materials der Sanatorien. Dr. Blumenfeld-Wiesbaden: Die Ernährung der Schwindsüchtigen mit besonderer Berücksichtigung der Ernährung im Hause. Dr. Petruschky-Danzig: Die specifische Behandlung der Tuberculose.

— Das Programm des IX. internationalen Ophthalmologen-Congresses vom 14.—18. August ds. Js. ist versandt. In den allgemeinen Sitzungen werden sprechen Prof. v. Zehender, Dr. Pristley Smith, Prof. Leber, Prof. Panas, Prof. Reymond und Dr. Knapp. Für die Sectionssitzungen sind 93 Mittheilungen angemeldet

— Für den Congresspreis, welcher anlässlich des Tuberculosecongresses für die beste Arbeit über «die Tuberculose als Volkskrankheit und deren Bekämpfung» gestiftet worden ist, sind folgende Bestimmungen getroffen worden. Die Schrift soll populär gehalten sein und höchstens einen Umfang von 3—5 Druckbogen haben. Der Preis beträgt 4000 Mk. und darf getheilt werden, wenn zwei Arbeiten des Preises für würdig erachtet werden. Die preisgekrönte Arbeit geht in den Besitz des deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke über, welches für deren Druck und billigste Verbreitung sorgen wird. Das Preisrichteramt haben übernommen die Herren: Prof. Dr. B. Fraenkel, Prof. Dr. Gerhardt, Kapitän Harms, Oberreg.-Rath Köhler, Generalarzt Prof. Dr. v. Leuthold, Professor Dr. v. Leyden, Frhr. Dr. Lucius v. Ballhausen, Geh.-Rath Naumann, Oberstabsarzt Dr. Pannwitz, Graf v. Posadowski-Wehner, Se. Durchlaucht der Herzog v. Ratibor. Die Arbeiten müssen bis zum 4. December d. Jr. an Prof. B Fraenkel Berlin, Bellevuestr. 4 eingesandt werden und sind mit einem Motto zu versehen.

— Die Mittheilung in voriger Nummer, dass u. A. Prof. Leopold-Dresden sich am internationalen Congress für Geburtshilfe und Gynäkologie in Amsterdam betheiligen werde, bedarf der Richtigstellung. Geh.-Rath Leopold, der für den Congress ein Referat über das Verhältniss zwischen den Indicationen zur Sectio caesarea, Symphyseotomie, Craniotomie und Partus arte praematurus übernommen hatte, hat nachträglich, aus den bekannten Gründen, seine Betheiligung am Congresse aufgegeben und das Referat zurückgezogen. Dasselbe wird als selbständige Arbeit demnächst in dieser Wochenschrift erscheinen. Auch Privatdocent Dr. Amann in München hat, wie er uns schreibt, bereits vor mehreren Wochen dem Vorsitzenden des internationalen Congresses mitgetheilt, dass er sich am Congress nicht betheiligen werde.

— Zur Verhütung der Einschleppung der Pest wurde durch Kaiserliche Verordnung die Einfuhr von Leibwäsche, alten und getragenen Kleidungsstücken, gebrauchtem Bettzeug, Federn und Lumpen jeder Art aus den egyptischen Häfen des Mittelländischen Meeres und des Suezcanals verboten. Auf Leibwäsche, Bettzeug und Kleidungsstücke, welche Reisende zu ihrem Gebrauche mit sich führen oder welche als Umzugsgut eingeführt werden, findet das Verbot keine Anwendung. Jedoch kann die Gestattung der Einfuhr derselben von einer vorherigen Desinfection abhängig gemacht werden. Der Reichskanzler ist ermächtigt, Ausnahmen von dem Einfuhrverbot unter Anordnung der erforderlichen Vorsichtsmaassregeln zuzulassen.

— Ein Gesetz zum Schutze geisteskranker Erfinder haben am 28. Februar 1899 die Vereinigten Staaten von Amerika erlassen. Dasselbe bestimmt, dass, wenn Jemand, der eine neue Erfindung oder Entdeckung gemacht hat, für welche ein Patent ertheilt werden könnte, vor Ertheilung des Patents stirbt oder geisteskrank wird, das Recht auf Nachsuchung und Erlangung des Patentes zur Wahrung des Besitzstandes des Erkrankten auf den gesetzlich bestimmten Vormund, Curator, Pfleger oder den Nachlassverwalter übergehe, und zwar so vollständig und unter denselben Bedingungen und Vorbehalten, wie das Patent vom Erfinder, als er geistig gesund war, beansprucht oder besessen worden wäre. Diese gesetzliche Fürsorge ist sehr anzuerkennen als ein prophylaktischer Act gegen mögliche Ausbeutung der gemachten Erfindung durch unlautere Elemente. Das neue Gesetz soll sich auf alle z. Zt. im amerikanischen Patentamte eingereichten und künftig einzureichenden Patentanmeldungen erstrecken.

— Eine besondere Ehrung Max v. Pettenkofer's soll durch den Vorstand der D. chem. Gesellschaft in Berlin in's Werk gesetzt werden. Man beabsichtigt, zur fünfzigjährigen Wiederkehr der Veröffentlichung von Pettenkofer's grundlegenden Arbeiten über die periodische Gesetzmässigkeit der Aequivalentzahlen einfacher Radicale Medaillen in Silber und Bronce herzustellen und dem Gelehrten am 12. Januar 1900 eine derartige Medaille zu überreichen. (Pharm. Ztg.)

— Die durch Vertreter der preussischen Aerztekammern erweiterte Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen wird wie alljährlich auch in diesem Jahre im October zu einer Sitzung zusammentreten. Im Anschluss hieran wird auch der Aerztekammerausschuss eine Sitzung abhalten, auf deren Tagesordnung das Ergebniss der Curpfuscherenquête, ärztliche Standesordnung, das Verhältniss der Aerzte zu den Krankencassen und die Grundzüge einer Reform der geburtshilflichen Ordnung in Preussen gestellt sind. Hiezu wird jedenfalls aus Anlass eines Schreibens des H. Ministers der u. s. w. Medicinalangelegenheiten vom 14. Juli 1899 noch die Arzneitablettenfrage kommen, da der Aerztekammerausschuss in diesem Schreiben zur Aeusserung darüber aufgefordert wird.

— Im Grossherzogthum Hessen hat jetzt auch die erste Kammer in ihrer Sitzung vom 17. Juli den Gesetzentwurf über die facultative Feuerbestattung in der von der zweiten Kammer beschlossenen Fassung angenommen.

— In der 29. Jahreswoche, vom 16.—22. Juli 1899 hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Stettin mit 55,2, die geringste Bremen mit 10,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Ge-

storbenen starb an Scharlach in Elberfeld, an Diphtherie und Croup in Bonn.

(Hochschulnachrichten.) **Breslau.** Privatdocent Dr. Bronislav Kader ist zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie an der Universität Krakau berufen worden. — **Strassburg.** Als erste Studentin der medicinischen Facultät hat Fräulein Paula Philippton aus Berlin, bisher in Zürich, die Zulassung zu den Vorlesungen mehrerer Professoren für das Wintersemester 1899/1900 erhalten. — **Würzburg.** Geheimrath Professor Dr. v. Röntgen hat einen Ruf nach München erhalten.

Baltimore. Dr. E. N. Brush wurde zum Professor der Psychiatrie am College of Physicians and Surgeons ernannt. — **Bern.** Habilitirt: Dr. Oesterle für Pharmacie und Pharmakognosie (nicht Dr. Oeferle, wie in No. 30 dieser Wochenschr. mitgetheilt.) **Genua.** Habilitirt: Dr. St. Mircoli für medicinische Pathologie; Dr. F. Nattini, für Ophthalmologie; Dr. A. Sapelli für Geburtshilfe und Gynäkologie. — **Memphis.** Der Professor der Physiologie Dr. F. J. Crofford wurde zum Professor der Gynäkologie, Dr. J. L. Minor zum Professor der Physiologie, Dr. E. P. Sale zum Professor der Therapeutik und Materia medica ernannt. — **Neapel.** Habilitirt: Dr. N. Fede für Paediatrie. — **Rio-de-Janeiro.** Dr. T. V. Pecegueiro do Amaral wurde zum Professor der organischen und biologischen Chemie ernannt. — **Sienna.** Habilitirt: Dr. L. Frigerio für Psychiatrie. — **St. Petersburg.** Habilitirt: Dr. F. J. Tschistowitsch für pathologische Anatomie (an der militär-med. Akademie).

(Todesfälle.) Dr. Balbiani, Professor der Embryologie am Collège de France. — Dr. H. Klotz, a. o. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie zu Innsbruck. — Dr. J. E. Graham, Professor der Medicin zu Toronto. — Dr. R. Laughlin Rea, fr. Professor der Chirurgie zu Chicago. — Dr. G. M. Mancebo, Prof. der Histologie zu Rio de Janeiro.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Gustav Baer, approb. 1896, in Brang bei Markt-Redwitz.

Ernannt: Der praktische Arzt Dr. August Weiss in München zum Bezirksarzte I. Classe beim Bezirksamte München II.; der praktische Arzt Dr. Hermann Federschmidt in Windsheim zum Bezirksarzte I. Classe in Dinkelsbühl.

Versetzt: Der Bezirksarzt I. Classe Dr. Anton Eschwig in Roding, seiner Bitte entsprechend, nach Laufen; der Bezirksarzt I. Classe Dr. Jakob Wolpert in Kemnath auf Ansuchen nach Sulzbach.

Gestorben: Dr. Anton Kneuttinger in München, 71 Jahre alt. — Medicinalrath und Landgerichtsarzt a. D. Dr. Adolf Schramm in München, 78 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 30. Jahreswoche vom 23. bis 29. Juli 1899.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 15 (35*), Diphtherie, Croup 17 (14), Erysipelas 15 (13), Intermittens, Neuralgia interm. — (2), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 3 (5), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 6 (5), Parotitis epidem., 8 (19), Pneumonia crouposa 15 (18), Pyaemie, Septikaemie — (—) Rheumatismus art. ac. 19 (29), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 18 (9), Tussis convulsiva 12 (26), Typhus abdominalis 3 (2), Varicellen 9 (5), Variola, Variolois — (—). Summa 171 (182).

Kgl. Bezirksarzt Dr. v. Weckbecker.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 23. bis 29. Juli 1899.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (2), Diphtherie und Croup 3 (—), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (1), Brechdurchfall 12 (5), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 3 (3), Croupöse Lungenentzündung 3 (—), Tuberculose a) der Lungen 24 (22), b) der übrigen Organe 6 (3), Acuter Gelenkrheumatismus 2 (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (4), Unglücksfälle 3 (4), Selbstmord 1 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 204 (198), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 23,8 (23,1), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,4 (14,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Mai[1]) und Juni 1899.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall M.	Brechdurchfall J.	Diphtherie, Croup M.	Diphtherie, Croup J.	Erysipelas M.	Erysipelas J.	Intermittens, Neuralgia int. M.	Intermittens, Neuralgia int. J.	Kindbettfieber M.	Kindbettfieber J.	Meningitis cerebrospin. M.	Meningitis cerebrospin. J.	Morbilli M.	Morbilli J.	Ophthalmo-Blennorrh. neonator. M.	Ophthalmo-Blennorrh. neonator. J.
Oberbayern	227	268	153	99	167	116	30	24	11	4	—	1	74	47	20	28
Niederbay.	67	116	52	35	42	44	18	18	6	4	2	2	30	18	4	2
Pfalz	121	279	73	61	45	48	9	9	5	10	2	—	309	341	6	1
Oberpfalz	94	105	33	27	30	46	9	5	1	3	—	1	4	11	3	1
Oberfrank.	84	164	78	94	31	45	3	5	5	1	—	1	53	56	—	1
Mittelfrank	155	291	98	102	70	55	12	13	6	4	1	1	108	1045	—	2
Unterfrank	76	114	69	54	34	39	1	—	4	—	3	1	42	61	—	—
Schwaben	153	112	90	50	68	60	18	6	4	8	—	2	7	18	7	8
Summe	977	1449	646	522	487	453	100	80	42	34	8	9	627	1597	40	43
Augsburg[3])	27	31	16	7	14	16	2	—	2	1	—	—	2	1	5	5
Bamberg	8	13	9	27	5	13	—	1	—	—	—	—	8	6	—	—
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kaiserslaut.	1	3	2	2	3	4	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Ludwigshaf.	40	92	10	5	8	8	1	1	—	—	—	—	47	41	1	—
München[3])	106	122	104	64	111	70	10	4	5	2	—	1	24	25	14	26
Nürnberg	58	181	53	49	27	25	4	5	3	3	1	1	88	1000	—	1
Regensburg	26	40	12	12	6	13	5	2	—	—	—	—	1	6	2	1
Würzburg	24	34	19	12	6	9	—	—	—	—	—	—	16	16	—	—

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Parotitis epidemica M.	Parotitis epidemica J.	Pneumonia crouposa M.	Pneumonia crouposa J.	Pyaemie, Septikaemie M.	Pyaemie, Septikaemie J.	Rheumatismus art. ac. M.	Rheumatismus art. ac. J.	Ruhr (dysenteria) M.	Ruhr (dysenteria) J.	Scarlatina M.	Scarlatina J.	Tussis convulsiva M.	Tussis convulsiva J.	Typhus abdominalis M.	Typhus abdominalis J.	Varicellen M.	Varicellen J.	Variola, Variolois M.	Variola, Variolois J.	Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte Jun
Oberbayern	150	145	411	227	2	4	251	195	3	1	60	24	161	119	13	10	87	43	—	—	851	505
Niederbay.	23	35	228	186	4	6	64	81	2	2	6	16	13	20	5	6	7	9	—	—	180	106
Pfalz	9	5	307	256	6	3	85	57	4	3	4	7	78	70	19	9	19	19	—	—	287	135
Oberpfalz	22	15	148	123	—	3	72	59	1	—	22	36	35	76	4	8	24	14	—	—	155	82
Oberfrank.	10	3	208	154	4	1	57	66	—	3	25	45	50	55	6	9	18	8	—	1	192	104
Mittelfrank	7	4	265	269	—	1	115	124	—	—	51	45	166	127	5	11	23	17	—	—	342	203
Unterfrank	9	23	145	126	2	2	51	50	1	—	39	37	56	77	14	7	18	8	—	—	294	111
Schwaben	31	8	300	178	1	4	166	96	—	1	11	18	64	92	6	—	31	18	—	—	285	180
Summe	261	238	2012	1519	19	24	861	728	11	10	218	228	623	636	72	60	227	136	—	1	2586	1426[2])
Augsburg[3])	13	2	21	36	—	—	29	16	—	—	1	2	53	31	—	—	8	3	—	—	58	58
Bamberg	—	—	5	7	—	—	7	11	—	—	4	3	—	5	—	—	4	—	—	—	42	12
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.
Kaiserslaut.	—	—	6	5	3	—	1	1	—	—	—	2	—	—	2	1	—	—	—	—	21	3
Ludwigshaf.	—	—	30	25	—	2	17	12	—	—	2	1	11	14	—	—	4	1	—	—	19	16
München[3])	114	76	154	86	1	1	161	131	1	1	50	21	74	47	10	9	43	27	—	—	522	426
Nürnberg	3	2	61	91	—	—	47	69	—	—	27	27	87	83	1	2	15	11	—	—	133	130
Regensburg	4	—	15	26	—	—	15	7	1	—	1	26	20	9	3	2	3	7	—	—	40	35
Würzburg	1	3	22	19	—	1	15	11	1	—	24	9	31	26	8	5	9	4	—	—	77	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,588, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38.940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828, Ludwigshafen 39,799, München 411,001, Nürnberg 193,890, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus der Stadt Fürth und den Aemtern Bruck, Laufen, Miesbach, Pfaffenhofen, Bogen, Neumarkt, Neunburg v. W., Sulzbach, Hof, Ansbach, Dinkelsbühl, Neustadt a. A., Brückenau, Ebern, Königshofen, Neustadt a. S., Ochsenfurt, Augsburg, Günzburg, Kaufbeuren, Mindelheim und Oberdorf.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Diphtherie, Croup: Eine im Mai in Ellgau (Donauwörth) aufgetretene Epidemie ist im Juni wieder erloschen.

Morbilli: Fortsetzung der Epidemie in den Aemtern Ludwigshafen (in Böhl, Dannstadt, Neuhofen, Maudach, neu in Oggersheim — im Ganzen 87 beh. Fälle), Stadtsteinach (von Traindorf und Weidmes in östlicher und nordöstlicher Richtung gegen Neuensorg und Marktleugast fortschreitend) und im Amte Miltenberg (in Amorbach); auch in der Stadt Neuburg a. D. noch viele Erkrankungen (neben Scarlatina). Ausgebreitete Epidemie in der Stadt Nürnberg (1000 Fälle gemeldet), Epidemien ferner im Amte Scheinfeld (in Ruthmannsweiler, Unterlaimbach, Wasserberndorf — durchweg gutartig), in Gerolzhofen sowie im ärztl. Bezirke Laufach (Aschaffenburg). Bez.-Amt Höchstadt a. A. 40 beh. Fälle.

Rubeolae: Epidemisch in der Stadt Bamberg.

Parotitis epidemica: Ausgebreitete Epidemie in Schrobenhausen, Epidemie ferner im ärztl. Bezirke Penzberg (Weilheim) — 35 beh., ausserdem viele Fälle ohne ärztl. Behandlung, dann in Niedermirsberg (Ebermannstadt).

Pneumonia crouposa: Bez.-Amt Zweibrücken 54 beh. Fälle.

Tussis convulsiva: Noch häufig in Roth (Schwabach) und Umgebung. Epidemien im Schulbezirke Döllnitz (Vohenstrauss) — 44 beh. Fälle, in Westheim (Kitzingen) — Schulschluss, endlich in Oettingen (Nördlingen) — 47 beh. Fälle. Abnahme der Epidemien in Ohlstadt (Garmisch) sowie in Aidling und Riegsee (Weilheim). Eine im Vormonate im Bezirke Prien (Rosenheim) aufgetretene Epidemie im Juni wieder erloschen.

Typhus abdominalis: Hausepidemie in Menzenheim (Scheinfeld) — 4 Glieder einer Familie und die Magd erkrankt

Varicellen: Epidemie in Pegnitz und Umgebung.

Variola, Variolois: 1 Fall im Bez.-Amt Bamberg II.

Influenza: Scheint nur noch im Amte Erding häufiger gewesen zu sein. Ausser mehreren vereinzelten Fällen sind noch angezeigt aus den Stadt- und Landbezirken Donauwörth 23, Forchheim 19, den Städten Augsburg 19, Nürnberg 17, dem Amte Roding und dem ärztlichen Bezirke Neuötting (Altötting) je 13 beh. Fälle. Im ärztl. Bezirke Windsheim (Uffenheim) gegen Ende des Monats katarrhalische Erkrankungen besonders Rachen- und Kehlkopfkatarrhe in epidemischer Häufung.

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige Einsendungen der Anzeigen (event. Fehlanzeigen) dringend ersucht. Bezüglich des Einsendungstermines, Abschluss der Sammelkarten, Mittheilung von epidemischem Auftreten einzelner Krankheitsformen Grenzpraxis etc. vergl. No. 6 d. Zeitschr. 1893.

Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 27) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Mai einschliesslich der Nachträge 1510. [3]) 18. mit 22. bzw. 23. mit 24. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.